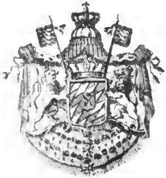
Tech.
44 m



BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

<36620907330017

<36620907330017

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Gründliche Darſtellung

der

Künſte und Gewerbe.

Ein

technologiſches Lehrbuch

für

Schulen und zum Privatgebrauch.

R

Sechſte, vermehrte und verbeſſerte Auflage.

Preis ohne Kupfer 4 gr. oder 18 kr.
Mit 72 ſchwarzen Kupfern und broſchirt 12 gr. oder 54 kr.

Erlangen,
in der Bibelanſtalt,
1823.

Digitized by Google

Die verehrlichen Lehrer in Volksſchulen machen wir auf nachfolgende ſehr gemeinnützige und äußerſt wohlfeile Schulſchriften aufmerkſam, die ſo eben in neuen und verbeſſerten Auflagen erſchienen ſind, und die allen Schulen mit vollem Recht angelegentlichſt empfohlen zu werden verdienen. Sie können durch Carl Heyder in Erlangen und durch alle Buchhandlungen Deutſchlands und benachbarter Länder auf Beſtellungen bezogen werden.

Neueſte Geographie von Europa und den übrigen vier Welttheilen, von Dr. Engelmann. 19te verb. Aufl. 8 Bogen ſtark und enger Druck. 8. 3 gr. oder 12 kr. Silbergeld.

Friedrich, W., neues Lehr- und Leſebuch für die deutſchen Volksſchulen aller Confeſſionen. 2te verb. Aufl. 12 Bog. ſtark, eng. Druck. 3 gr. oder 12 kr.

Neubig, Dr. u. Prof., Rechenbuch für Stadt- und Landſchulen 3te verm. u. verb. Aufl. 9 B. ſtark, eng. Dr. 8. 4 gr. od. 18 kr.

Pfaff's, Prof., Naturlehre für Bürger- und Volksſchulen. 11 Bog. eng. Dr. 8. 6 gr. oder 27 kr.

Vollſtändige deutſche Sprachlehre für Schulen, von Dr. P. 12 Bog eng. Dr. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Die teutſche Geſchichte für Schulen bearbeitet, von Dr. P. 14 B. eng. Dr. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Die allgemeine Weltgeſchichte für Schulen bearbeitet, von Prof. Zimmermann. 12 Bog. eng. Dr. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Friedrich, Wilh., allgem. Leſebuch für den Bürger u. Landmann, vornehmlich zum Gebrauch in den kathol. Stadt- und Landſchulen. 19te verb. Aufl. 40 Bog. ſtark, groß. Dr. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Kelber, J. G. (Pfarrer), neues Leſebuch für die deutſch. Volksſchulen aller Confeſſionen. 12 Bog. groß. Dr. 2te verb. Aufl. 8. 3 gr. oder 12 kr.

Seiler, Dr. G. F., allgem. Leſebuch für die deutſchen Stadt- und Landſchulen. 19te verb. Aufl. 40 Bog. ſtark, groß. Dr. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Seiler, Dr. G. F., die Religion der Unmündigen. 8. 20ſte verb. Aufl. 6 gr. oder 27 kr.

Schubert, Prof., Lehrbuch der Naturgeſchichte, beſonders zum Gebrauch in Schulen. 16 Bog. eng. Dr. 8. 6 gr. oder 27 kr.

Zugleich machen wir jeden Lehrer auf die „ſämmtlichen Schul- und Volksſchriften für Lehrer und Lernende" aufmerkſam, die von Seiler und vielen andern Gelehrten in 45 Theilen herausgegeben worden ſind, und die um einen faſt unglaublich billigen Pränumerationspreis verkauft werden, und von vielen deutſchen Schulmännern bereits gekauft worden ſind. Die Bibelanſtalt in Erlangen ertheilt hierüber eine ausführliche Anzeige, die man auch auf Verlangen durch jede ſolide Buchhandlung in Deutſchland unentgeldlich erhalten kann.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede zur ſechſten Auflage.

Dieſe Beſchreibung der Künſte und Gewerbe, die auch einige Nachrichten von deutſchen und ausländiſchen Erfindungen liefert, auch einige Erzählungen aus dem wirklichen Leben zur Nacheiferung, verdankt ihre Entſtehung dem verdienſtvollen, verſtorbenen geheimen Kirchenrath und Doctor Seiler zu Erlangen. Sie wurde zuerſt von dem Herrn Profeſſor, jetzigen Polizeidirector Ortloff in Coburg, verfaßt, und in ſehr vielen Recenſionen günſtigſt beurtheilt und empfohlen, und fand, als ein paſſendes technologiſches Lehr- und Leſebuch, und beſonders als ein Anhang zu dem allgemein verbreiteten „Seiler'ſchen proteſtantiſchen" und „Friedrich'ſchen katholiſchen Leſebuche" Beifall in vielen Schulen und Gymnaſien. Der zuletzt erſchienenen fünften Auflage gaben die Herren Profeſſoren Rau in Heidelberg und Lips in Marburg mehrere weſentliche Verbeſſerungen, und dieſe neue Auflage hat durch die Angabe mehrerer neuen Erfindungen noch einige Bereicherung erhalten. In dieſer Geſtalt hoffen wir, daß das Werkchen auch ferner Beifall ſich erwerben werde, um ſo mehr, da es gegenwärtig ſchöner gedruckt erſcheint, als es früher war.

Die Verlagshandlung.

Inhalt.

§. 1. Einleitung. §. 2. Von den meiſten Handgriffen und Anordnungen, deren ſich Künſtler und Handwerker bedienen. §. 3. Entſtehung und Fortgang der Künſte und Handwerke. §. 4. Von den Handwerksgebräuchen, Sitten, Innungen ꝛc. §. 5. Von Handwerksmißbräuchen und Geſetzen. §. 6. Vom Handwerks-Ceremoniel und Zunftweſen. §. 7. Eintheilung der Künſte und Handwerke.

I. Abtheilung. Künſte und Handwerke, die ſich mit der Nahrung des Menſchen beſchäftigen.

	Seite
1. Der Bäcker	11
2. Der Bierbrauer	12
3. Der Brandtweinbrenner	14
4. Der Eſſigſieder	16
5. Der Fleiſcher oder Metzger	16
6. Der Lebküchner oder Pfefferküchner	17
7. Der Müller	18
8. Der Zuckerbäcker oder Conditor	21

II. Abtheilung. Künſte und Handwerke, welche die Kleidung des Menſchen beſorgen.

1. Der Bordenwirker	22
2. Der Färber	23
3. Der Gerber. a) der Roth- und Lohgerber	24
— — — b) der Weißgerber	27
4. Der Handſchuhmacher, Beutler oder Säckler	29
5. Der Hutmacher	29
6. Der Knopfmacher	31
7. Der Kürſchner	32
8. Der Leinweber	34
9. Der Perückenmacher und Haarkräusler, (Friseur)	35
10. Der Schneider	37
11. Der Schuſter oder Schuhmacher	38

Seite
12. Der Seidenweber 40
13. Der Strumpfſtricker und Strumpfwirker . . 42
14. Der Tuchmacher 44
15. Der Tuchſcheerer 45
16. Der Zeuch- oder Raſchweber 46

III. Abtheilung. Künſte und Handwerke, welche ſich mit der Wohnung des Menſchen beſchäftigen.

1. Der Dach- und Schieferdecker 48
2. Der Maurer, Steinhauer und Steinmetz . . . 49
3. Der Ziegler 51
4. Der Zimmermann 53

IV. Abtheilung. Künſte und Handwerke, die das Hausgeräthe und viele andere, zum Nutzen, Vergnügen und Bedürfniß der Menſchen dienende, Gegenſtände verfertigen.

1. Der Apotheker 54
2. Der Bader und Barbierer 56
3. Der Bildhauer 58
4. Der Buchbinder 59
5. Der Buchdrucker 60
6. Der Büchſenſchmied oder Büchſenmacher . . 62
7. Der Bürſtenmacher 63
8. Der Drechsler oder Dreher 64
9. Der Faßbinder oder Büttner, Böttcher . . . 66
10. Der Feilenhauer 67
11. Der Glasmacher und der Glaſer 68
12. Der Glasſchleifer und Glasſchneider . . . 69
13. Der Gold- und Silberarbeiter 71
14. Der Gold- und Silberdrathzieher . . . 74
15. Der Goldſchläger 75
16. Der Gürtler 77
17. Der Kammacher 79
18. Der Klempner oder Spengler, Flaſchner, Beckenſchläger, Blechſchmied 80
19. Der Kohlenbrenner 82
20. Der Kupferdrucker 83
21. Der Kupferſtecher 84
22. Der Leimſieder 86
23. Der Maler 88
24. Der Mechanikus 90
25. Der Verfertiger muſikaliſcher Inſtrumente . . 91

Digitized by Google

		Seite
26. Der Nadler		93
27. Der Papiermacher		95
28. Der Potaſchenſieder		98
29. Der Pulvermüller		99
30. Der Riemer, Sattler und Täſchner		100
31. Der Roth- und Gelbgießer, Rothſchmied, Rothſchmiedsdrechsler		102
32. Der Schloſſer		104
33. Der Schmied.	a) der Huf- und Waffenſchmied	105
— — —	b) der Kupferſchmied	106
— — —	c) der Meſſerſchmied	107
— — —	d) der Nagelſchmied	108
— — —	e) der Zeug-, Bohr- und Sägeſchmied	109
— — —	f) der Zirkelſchmied	110
34. Der Schreiner oder Tiſchler		111
35. Der Schriftſchneider und Schriftgießer		113
36. Der Seifenſieder und Lichterzieher		115
37. Der Seiler		116
38. Der Siebmacher		118
39. Der Töpfer oder Häfner		119
40. Der Uhrmacher.	a) der Großuhrmacher	121
— — —	b) der Kleinuhrmacher	123
41. Der Wagner		125
42. Der Windenmacher		126
43. Der Zinngießer		127
Kurze Nachricht von einigen deutſchen Erfindungen		129
Kurze Nachricht von einigen ausländiſchen Erfindungen		136
Erzählungen aus dem wirklichen Leben		141

Einleitung.

§. 1.

Der Menſch kann nur wenige Naturalien zum Gebrauch des Lebens anwenden, ſo wie ſie in den Naturreichen vorgefunden werden; er muß ſie daher erſt auf mannigfaltige Art und Weiſe vorbereiten und verarbeiten. Dieß nennet man die Veredlung der rohen Stoffe oder Naturprodukte, die von gewiſſen Menſchen bewirket wird, welche Handwerker, Profeſſioniſten und Gewerbsleute heißen.

Unter einem Handwerke oder Gewerbe verſtehet man überhaupt die Beſchäftigungsart derjenigen Menſchen, welche rohe, oder auch ſchon bearbeitete Produkte verarbeiten, damit ſie zum Lebensunterhalt, zur Bequemlichkeit und zu vielen andern menſchlichen Zwecken dienen können. Z. B. ſolche, die Getraide zu Mehl, Thierhäute zu Leder, Leder zu Schuhen machen u. ſ. w.

In den mehreſten geordneten Staaten heißt aber eine ſolche Beſchäftigungsart insbeſondere dann ein Handwerk, wenn diejenigen Menſchen, welche ſie für andere gegen Bezahlung treiben, in einer geſellſchaftlichen und von der Landesobrigkeit genehmigten Verbindung ſtehen. Wenn wir ſagen, der Menſch kann ein Handwerk, ſo verſtehen wir immer darunter, der Menſch gehört zu einer ſolchen, von der Obrigkeit genehmigten, einerlei Verrichtung treibenden Geſellſchaft. — Diejenigen, welche Naturalien bearbeiten, oder bearbeiten helfen, und in keiner ſolchen Verbindung ſtehen, nennet man zum Unterſchiede von den Vorhergehenden, auch insbeſondere nur Gewerbsleute, wie z. B. die Handlanger in Fabriken, — und wenn ſie die gemeinſten Arbeiten treiben, Taglöhner.

Kunſt heißt eigentlich nur eine Anwendung beſonderer Geiſtesgaben, durch welche z. B. Gedichte, Tonſtücke und dergl. hervorgebracht werden. Im gemeinen Leben nennt man aber auch dasjenige Gewerbe eine Kunſt, welches mehr Geſchicklichkeit, als die meiſten Handwerke, erfordert, und diejenigen, die ſolche Gewerbe treiben, Künſtler. Z. B. die Uhr- und Inſtrumentenmacher, die Goldſchmiede ꝛc. Zum Unterſchiede wird jene eigentlich die ſchöne Kunſt genannt.

Solcher Handwerke und Künſte giebt es ſehr viele, und wir wollen ſie hier kürzlich in einer doppelten Hinſicht kennen lernen: 1) nach ihrer geſellſchaftlichen Verbindung und dem Eigenthümlichen dieſer Verbindung, 2) nach den Gegenſtänden, die ſie bearbeiten oder bereiten.

Die Handwerke und Künſte haben im vorigen Jahrhundert, ſonderlich nachdem ſich die franzöſiſchen Flüchtlinge in Deutſchland niedergelaſſen hatten, durch die großen Theils von denſelben angelegten Manufakturen und Fabriken eine etwas veränderte Richtung genommen. In beiden werden die Geſchäfte der Künſtler und Handwerker im Großen, unter Mitwirkung mehrerer Perſonen, und ſoviel als möglich, durch Maſchinen betrieben. Die Wörter: Manufakturen und Fabriken, werden oft ohne Unterſchied gebraucht; doch nennt man, der Abſtammung des Wortes nach, eigentlich und hauptſächlich diejenigen Anſtalten Manufakturen, wo man die Materialien mit den Händen ohne Hammer und Feuer bereitet; Fabriken aber, wo die Waaren unter Mitanwendung des Hammers und Feuers gefertigt werden. So nennt man eine Hutmacherei im Großen, Hutmanufaktur; eine Anſtalt, wo Waaren von Stahl gefertigt werden, eine Stahlfabrik. Da Manufakturen und Fabriken an Orte angelegt zu werden pflegen, wo die Lebensmittel wohlfeil ſind, und weil durch die Vereinigung mehrerer Hände, ſonderlich aber durch die Mitanwendung der Maſchinen in ihnen eine größere Menge von Waaren, und mit geringeren Koſten, verfertiget werden kann, als von einzelnen Handwerkern und Künſtlern; ſo können ſie ſolche immer

wohlfeiler geben, als dieſe, und haben auch noch in anderer Hinſicht manche Vorzüge. Viele Waaren können ſogar nur in Manufakturen und Fabriken mit Vortheil gemacht werden, weil die Anſchaffung der Materialien und künſtlicher Werkzeuge für Privatleute zu koſtbar fällt, oder das Produkt von der Art iſt, daß zu deſſen Hervorbringung viele Leute nöthig ſind; z. B. eine Bleiweißfabrik.

§. 2.

Die meiſten Handgriffe und Anordnungen, deren ſich ein jeder Künſtler und Handwerker bedient, um dasjenige, was zu ſeiner Kunſt oder zu ſeinem Handwerk gehört, zu verfertigen, ſind nicht willkührlich, ſondern haben größtentheils ihre Urſachen, warum ſie ſo betrieben werden. Dieſe Urſachen liegen theils in der Natur des Materials, welches verarbeitet, d. h. durch Arbeit verändert wird, theils in dem Zwecke, für welchen daſſelbe brauchbar gemacht werden ſoll. Die Künſte und Handwerke gründen ſich demnach auf gewiſſe Kenntniſſe; nämlich die Kenntniß der Materialien, welche insgeſammt Naturprodukte ſind, auf die Naturgeſchichte und deren Theile, die Thierkunde, Pflanzenkunde und Mineralienkunde; die Handgriffe und Anordnungen der Arbeiten gründen ſich bei einigen auf die Mathematik, und auf die Phyſik mit Inbegriff der Chemie, bei andern aber auf Fleiß und eine praktiſche, d. i. bei der Ausübung zu erlernende Geſchicklichkeit. Zu den Arbeiten ſind Werkzeuge nöthig, deren zweckmäßige Beſchaffenheit auch aus der Mathematik und Phyſik herzuleiten iſt. Es kann alſo der Unterricht in den Künſten nicht nur, ſondern auch bei mehreren Handwerken, auf eine mehr wiſſenſchaftliche Art ertheilet werden, als gewöhnlich geſchieht. So lehrten die ehemaligen Mitglieder der Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris die Künſte und Handwerke in dem Schauplatz der Künſte, und ſo wird die Lehre der wichtigſten Gewerbe in einer Wiſſenſchaft, Technologie genannt, jetzt auf mehrerern teutſchen Gymnaſien

und Univerſitäten vorgetragen. Die Künſtler und Handwerker ſollten eigentlich, da, wo es ausführbar iſt, ihren Unterricht auch auf die Sätze gedachter Wiſſenſchaften zurück führen, damit die Lehrlinge wüßten, was und warum es geſchieht, und über das, was ſie thun, nachdenken lernten. Dies geſchieht in England, und darum haben auch die engliſchen Künſtler und Handwerker ſo viele Vorzüge vor denen in andern Ländern. Allein gewöhnlich kann der Lehrmeiſter den Lehrling nur abſehen laſſen, was in dem Handwerke gethan wird, oder er ſagt es ihm allenfalls, oft aber ohne die Gründe des Verfahrens hinzuzufügen, da er dieſe häufig ſelbſt nicht kennt.

§. 3.

Handwerke ſind bald unter den Völkern erfunden worden; denn Noth, und Hang nach Bequemlichkeit trieben die Menſchen frühe dazu an. Künſte hingegen, ſetzen ſchon einen gewiſſen Grad der Kultur eines Volkes voraus; daher auch dieſe immer unter den gebildeſten Nationen am meiſten und aufs höchſte getrieben worden ſind.

Es haben aber die Handwerke nicht immer einerlei Achtung und Ehre genoſſen. Bei den Juden trieben ſogar vornehme Staatsbedienten Handwerke, und jeder Gelehrte lernte gewöhnlich auch ein ſolches. Die Griechen und Römer ehrten nur freie Künſte; Handwerke hingegen überließen ſie blos ihren Knechten und Sklaven. Deutſchland hatte in den älteſten Zeiten keine Städte, und ſeine Bewohner waren entweder Freie oder Knechte: Jene ließen ſich alle ihre Bedürfniſſe von ihren Knechten oder Leibeigenen machen, und jeder gemeine Mann mußte ſich, was er brauchte, ſelbſt verfertigen. Der Kaiser Heinrich der Finkler machte zuerſt eine, den Handwerken und Künſten vortheilhafte, Einrichtung; denn er beſtimmte die Städtebewohner, Handwerke, Handel und Wiſſenſchaften zu treiben. Die Handwerker vereinigten ſich auch um dieſe Zeit in Zünfte oder Innungen, und die anſäßigen Mitglieder derſelben erhielten den Titel eines

Meiſters. Ihre Vorſteher wurden Obermeiſter oder Altmeiſter genannt, und die Zünfte mit Geſetzen und Lade verſehen. Sie erhielten mancherlei Vorzüge und anſehnliche Stellen, beſonders in den verbundenen Handelsſtädten, und auf dieſe Weiſe entſtanden in Deutſchland ehrbare und löbliche Handwerke. Durch das Handwerksceremoniel gab es vielerlei Händel, wodurch die Handwerker ſich ſelbſt und ihren Mitbürgern Schaden zuzogen. Dieſe Händel veranlaßten das bekannte Reichsgeſetz vom Jahre 1731, wo die Handwerker in Rückſicht ihrer Anmaßungen, in ihre Schranken zurückgewieſen, und ihnen Ordnung und gutes Verhalten empfohlen wurde. 1772 ward dieſes Geſetz erneuert.

In England genießen Handwerke und Künſte große Ehre, und es ſchämen ſich königliche Prinzen nicht, das Gilderecht derſelben anzunehmen; aus ihrer Mitte wird der Lord Mayor gewählt, auch iſt es etwas gewöhnliches, daß Handwerker zu Parlamentsgliedern genommen werden.

§. 4.

Der angehende Handwerker muß, um ſich die nöthige Geſchicklichkeit zu erwerben, erſt mehrere Jahre in der Lehre ſeyn. In alten Zeiten behaupteten die Meiſter, daß die Handwerke ſo rein ſeyn müßten, als ob ſie von Tauben geleſen wären, und ſchloſſen die Kinder ſehr geringer Leute von der Aufnahme in die Handwerke aus. Allein nach dem erwähnten Reichsgeſetze darf jeder Knabe, der für ſich ſchon ehrlich iſt, oder die Ehrhaftmachung hat, ein Handwerk erlernen.

Hat ein Knabe eine kurze Probezeit ausgeſtanden, auch, wenn er ein Fremder iſt, ſeinen Geburts- und Taufſchein beigebracht, ſo wird er als Lehrjunge aufgedingt und in das Handwerksbuch eingeſchrieben.

Ueber das Lehrgeld vereiniget ſich der Meiſter mit den Eltern oder Vormündern des Lehrjungen, welcher dem Meiſter in allen billigen Dingen zu Gebote ſtehen, und den Geſellen gehörige Achtung, auch in man-

chen Stücken Dienſte leiſten muß. Bezahlt der Lehrjunge kein Lehrgeld: ſo muß er gewöhnlich ein Jahr länger in der Lehre ſtehen.

Nach geendigten Lehrjahren wird der Lehrjunge zum Geſellen gemacht; d. h. der Obermeiſter des Handwerkes und ſein Lehrmeiſter ſprechen ihn los, erklären ihn für einen Geſellen (Handwerksgehülfen), und es wird ihm auf Verlangen und gegen Bezahlung ein Lehrbrief ausgefertigt. Er darf nun mit keinen Jungen mehr, ſondern nur mit Geſellen umgehen.

Will der Geſelle oder Knecht nicht länger bei einem Meiſter bleiben, ſo muß er bei Gewerben, wo es eingeführt iſt, vorher aufſagen. Jeder muß eine Zeitlang wandern, oder auf Reiſen gehen, um in ſeinem Gewerbe vollkommener zu werden. Zur Unterſtützung und Erleichterung ſeiner Wanderſchaft erhält mancher Handwerker von ſeiner Zunft ein Geſchenk; jedem wird auch Kundſchaft und Paß gegeben. Bei geſchenkten Handwerken muß der Geſelle ſich bei den Innungsgenoſſen durch den Handwerksgruß und durch die Kundſchaft legitimiren.

Jeder Handwerksgeſelle muß ein Wanderbuch führen, in welchem alle Meiſter, bei denen er auf der Wanderſchaft gearbeitet hat, bezeugen, daß er ſeine Wanderzeit wohl angewendet hat.

Ein ſchon gewanderter Geſelle erhält alle ſeine Papiere wieder, die er, als er in Arbeit kam, zur Verwahrung niedergelegt hat. Bringt aber ein Geſelle keine Kundſchaft mit, ſo darf er bei Strafe nicht in Arbeit genommen werden, bis er ſich deswegen gerechtfertiget hat.

Ein Geſelle, der wegen übler Aufführung keine Kundſchaft erhält und ſich deswegen rächen will, wird eingeſetzt und am Leibe geſtraft; das nämliche, ja wohl Lebensſtrafe, widerfährt ihm, wenn er ſich unterſtehet, einen Aufſtand zu erregen, oder einem ſolchen ſich beizugeſellen.

Wenn zwiſchen Geſellen und Meiſtern Zwiſt entſtehet, ſo dürfen ſie nicht mit fremden Geſellen und Meiſtern deswegen korreſpondiren, keine Brüderſchaftſiegel brauchen, auch keine Handwerksabſchickun-

gen für ſich veranſtalten. So ſollte auch kein Handwerksburſch betteln oder fechten, ſondern ſich von ſeinem Handwerke verſorgen, oder ſich an ſeinem Geſchenke genügen laſſen. In Anſehung des Lohns wird der Geſelle, der denſelben fordern muß, mit dem Meiſter eins, entweder Wochenweiſe, oder Stückweiſe, oder auf gewiſſe Zeit, je nachdem ſolches bei jedem Handwerke herkömmlich iſt.

Geſellen halten für ſich Auflagen oder Zuſamkünfte, wobei jedoch einer oder zwei Meiſter, als Vorſteher zugegen ſeyn müſſen. Der blaue Montag und das Degentragen iſt Geſellen unterſagt; das Geſellengericht aufgehoben. Der Handwerksgruß ſollte an den meiſten Orten abgeſchafft ſeyn.

Ein Handwerksburſch kann auch in Herrendienſte treten und nachher wieder auf ſein Handwerk wandern, nur darf er bei keinem Pfuſcher gearbeitet haben, ſonſt muß er ſich abwaſchen laſſen, d. h. eine kleine Strafe erlegen.

Ein Geſelle muß ſich gegen Jedermann, vorzüglich ſeines Gleichen, wie auch gegen ſeinen Meiſter, ehrbar, friedlich und beſcheiden aufführen, des Meiſters Nutzen fördern und deſſen Schaden verhüten.

Zum Fortkommen fremder wandernder Geſellen und zur Unterſtützung der Kranken muß jeder Geſelle das gewöhnliche Legegeld geben; zur Beihülfe der Armen einer Stadt kann er auch etwas nach Belieben in die Armenbüchſe geben, die in der Herberge an der Wand hängt und vom Handwerksvater empfohlen und verwahret wird.

Handwerksgebräuche, Artikel, Ordnungen und Gewohnheiten können nur von der Landes- oder Ortsherrſchaft gegeben und beſtätiget werden; eben dieſelbe kann hierin auch mindern und mehren.

Ein Geſelle, der nach geendigter Wanderſchaft, Meiſter werden will, muß ſich diesfalls bei der Ortsobrigkeit und beim Handwerke melden, das Meiſterſtück, wenn eines herkömmlich iſt, machen, die dabei vorkommenden Fehler büßen, und ſich alle Koſten gefallen laſ-

ſen, die bei dem Handwerke gewöhnlich ſind. Der junge Meiſter hat zwar bei manchen Handwerken einige Laſten zu tragen, als: beim Hauptgebote aufzuwarten, beim Handwerke anzuſagen u. ſ. w.; er darf aber nicht zur Ungebühr damit beſchwert werden. Entſtehet unter den Meiſtern wegen irgend einer Handwerksangelegenheit Zwieſpalt oder Streit, oder wird das Handwerk geſchimpft, ſo wird ein Gebot zuſammen berufen und die Sache im Beiſeyn und nach dem Ausſpruche des Handwerksdeputirten oder Zunftrichters abgethan und entſchieden.

Ganze Zünfte, die ſich zuweilen gegen obrigkeitliche Verordnungen ſetzen und vergehen, werden als pflichtvergeſſene Bürger und Meiſter, oder auch als Rebellen, beſtraft.

Die beim Handwerke auf mancherlei Veranlaſſung einkommenden Gelder müſſen von den Aelteſten oder geſchwornen Meiſtern verrechnet, und die Rechnungen davon alljährlich beim Hauptgebote vorgelegt werden.

Aus der Zunftverfaſſung entſpringen die Eintheilungen der Gewerbe in geſchenkte und ungeſchenkte, zünftige und unzünftige, freie und geſperrte, geſchloſſene und ungeſchloſſene, grobe und feine, kramende und Lohnhandwerke u. dgl.

§. 5.

Ehemalige Handwerksmißbräuche, als: daß ein unverheiratheter Geſelle nicht Meiſter werden, ein lediger Meiſter das Handwerk nicht treiben dürfte, die Verbrechen der Eltern den Kindern ſchadeten; daß die Wegbringung eines Selbſtmörders infam machte, und dgl. m. ſind durch beſondere Reichsgeſetze und andere landesherrliche Befehle längſtens abgeſchafft worden.

Ein Meiſter darf nur Ein Handwerk, dabei aber ein Gewerbe oder Handthierung treiben, die an keine Zunft gebunden iſt; z. B. ein Metzger, ein Büttner u. ſ. f. darf Gaſtwirthſchaft treiben, wenn er einen Gaſthof erblich oder ſonſt eigenthümlich beſitzet.

Handwerke, die einerlei Materialien verarbeiten oder

by Google

faſt einerlei Geſchäfte und Arbeiten haben, müſſen ſich hiebei nach Landesart und Sitte, ingleichen nach beſondern Vergünſtigungen und Einſchränkungen richten, widrigenfalls werden ſie deswegen geſtraft.

So dürfen z. B. nach manchen Ortsgeſetzen Barbierer und Bader die Kopfhaare verſchneiden, aber nicht friſiren; und die Perückenmacher nicht raſiren.

Hufſchmiede dürfen keine Schraubſtöcke und nur die Horn- und Raſpelfeile gebrauchen; da hingegen die Kleinſchmiede (Schloſſer, Windenmacher u. dgl.) alle Arten von Feilen und Schraubſtöcken gebrauchen dürfen.

Schneider dürfen an manchen Orten keine Knöpfe machen, außer, wenn ſie ſolche blos mit Tuch oder Zeuch überziehen. Zimmerleute dürfen keine Arbeit machen, wobei gefüget und geleimt wird; und Tiſchler dürfen in ihrer Werkſtätte keinen eiſernen Nagel verſchlagen, ſondern müſſen blos hölzerne Pflöcke gebrauchen.

Sattler und Riemer dürfen das zu ihrem Handwerke nöthige Leder gar machen; aber nicht damit handeln. So dürfen auch die Rothgerber keine Hammel- und Schaaffelle weiß garmachen, ſondern müſſen dieſe Art der Bereitung den Weißgerbern überlaſſen.

Nach der Handwerksordnung darf kein Meiſter zu einer Arbeit ſich anbieten; kein kramender Handwerker hauſiren gehen, oder auf öffentlichen Märkten Käufer beirufen, oder andern Handwerksgenoſſen abſchwatzen; kein Handwerker darf dem andern Jungen oder Geſellen abſpenſtig machen; im Beſuchen auswärtiger Märkte muß er ſich entweder die Verloſung, oder die hergebrachte Ordnung gefallen laſſen u. ſ. w.

§. 6.

Das Handwerksceremoniel, oder gewiſſe Förmlichkeiten, welche beim Aufdingen, Geſellenmachen, Umfragen, Meiſterwerden u. ſ. w. in alten Zeiten üblich waren, ſind in neuern Zeiten ihrer Lächerlichkeit wegen, an mehreren Orten entweder ganz abgeſchafft oder gemildert und eingeſchränkt worden.

In mehreren Staaten hat man ſogar alles Zunftweſen als eine ſchädliche Beſchränkung der Betriebſam-

keit angeſehen und gänzlich aufgehoben; in anderen ſind wenigſtens viele der angeführten Einrichtungen aufgehoben, und die Innungen unter genauere Aufſicht der Obrigkeit gebracht worden.

Der Handwerker wird in den neueſten Zeiten von den höhern Ständen, und zwar mit Recht, immer mehr geſchätzt, und er wird ſich durch beſſere Erziehung und Bildung dieſer Schätzung immer mehr werth machen.

Ein geſchickter und wohlhabender Handwerker, wenn er ſeine Lage zu ſchätzen weiß, führt das vergnügteſte Leben; und ein Künſtler, der ſich vor andern auszeichnet, und den berüchtigten Künſtlereigenſinn verabſcheuet, findet überall Verdienſt und Ehre.

§. 7.

In wiſſenſchaftlicher Betrachtung kann man Künſte und Handwerker in drei Abtheilungen eintheilen: 1) nach den Hauptmaterialien, die ſie verarbeiten, welche entweder aus dem Thierreich, oder Pflanzenreich, oder Mineralreich ihren Urſprung haben. 2) Nach der Art, wie die Verarbeitung der Materialien geſchieht, da entweder dieſe nur eine äußerliche Veränderung erleiden, nach ihren Beſtandtheilen aber nicht weſentlich verändert werden; oder die Beſtandtheile derſelben, mithin ihre Miſchung, Veränderungen erhalten. Jene nennt man mechaniſche Handwerke, weil ihre Verrichtungen vornämlich aus der Mechanik zu erklären ſind; z. E. Leinweber, Tuchmacher ꝛc.; dieſe heißen chemiſche Handwerke, weil ihre Verrichtungen vornämlich aus der Chemie zu erklären ſind; z. E. Färber, Bleicher, Bierbrauer, Seifenſieder u. dgl. Doch kommen bei den mechaniſchen Handwerken auch manche chemiſche Verrichtungen vor, und umgekehrt. 3) Nach dem Gebrauche der Waaren, deren Verfertigung ſie zum Endzweck haben. In dieſer Hinſicht ſind ſie (in vier Unterabtheilungen)

a) Handwerke, die die Nahrung des Menſchen;
b) Handwerke, die deſſen Kleidung;
c) Handwerke, die deſſen Wohnung, und
d) Handwerke, die deſſen Hausrath, beſorgen.

Dieſe letztere Eintheilung legen wir hier zum Grunde.

Kurze Beſchreibung
der
Künſte und Handwerke.

I. Abtheilung.
Handwerke und Künſte, die ſich mit der Nahrung des Menſchen beſchäftigen.

1) Der Bäcker.

Die Bäckerei, das Brodbacken, kannten die Juden ſchon vor Chriſtus. Vielleicht ward es in Egypten erfunden, und kam von da zu den Griechen, und von dieſen zu den Römern, und dann zu den übrigen Europäern. Heutiges Tages hat man Schwarz- und Weißbäcker. Erſtere backen gemeines Roggenbrod, und letztere feines Roggenbrod und alle Arten von Waizenbrod. In Süddeutſchland machen beide nur eine Zunft aus, und nennen ſich insgeſammt Weißbäcker.

Die Materialien des Bäckers ſind Mehl, Hefen, Sauertaig, Salz, Kümmel, Koriander und Waſſer. Seine Werkzeuge, der Backofen mit einem guten Fundament, Gewölbe und dreifachem Heerde; Backholz, Schieber und Backſchüſſeln, Krücken, Backbretter, Backtröge, Trogſcharren, Taigmeſſer, Brechen, Streichen, Siebe, Durchſchläge, Bürſten, Kämme, Mehlkäſten und Fäſſer u. ſ. w.

Die Waaren ſind bei dem Schwarzbäcker allerlei Roggenbrode von Kornmehl und Sauertaig; bei dem Weißbäcker hingegen feines Roggenbrod, und alle Gattungen Waizen- oder Dinkelbrode, die mit Milch und Hefen angemacht werden, als: Semmel, Wecke, Milch-

und Kümmellaiblein, Franzbrode, Eyringe, Speck- und Mandelkuchen, Roſin- und Mandelſtollen, Bretzeln u. ſ. w. Zu einigen werden noch Eyer und Schmalz genommen.

Das Roggenbrod bäckt nicht nur der Bäcker zum Verkaufe, ſondern es weiß auch jede Hausmutter den Taig dazu zu machen. Dieſen bringt man zum Bäcker, ſchon geformt, oder ſo, daß erſt Brodlaibe daraus geformt werden, wo ſie dann in dem Backofen, gegen einen Backlohn, gut gebacken werden. Die Weißbäckerei iſt künſtlicher, beſonders was die Faſtenbretzeln und Nürnberger Spulen betrifft. An vielen Orten, wo man keine eigene Kuchen- oder Paſtetenbäcker hat, verſiehet der Weißbäcker auch deren Stelle.

Das Bäckerhandwerk iſt ein geſchenktes, und gewöhnlich auf die Zahl der Bäckerhäuſer in irgend einem Orte eingeſchränkt, alſo geſchloſſen; Lehr- und Wanderzeit iſt, wie bei den meiſten Handwerkern, und das Meiſterſtück beſteht aus etlichen Oefen voll Brod- und Semmelwaaren.

In Kriegszeiten wirbt man Bäckerknechte zur Feldbäckerei an.

Außer dem Brodbacken handelt der Bäcker auch mit Mehl und Kleyen; wiewohl er letztere auch vortheilhaft zur Schweinemaſtung anwenden kann.

Wegen der mancherlei Vervortheilungen, die von dem Bäcker an dem Publicum leicht ausgeübt werden können, ſteht dieſes Gewerb unter beſonderer Aufſicht der Polizei, und man hat von jeher auf falſche Waage und Gewicht oder nicht vollwichtiges Brod ſcharfe Strafe geſetzt.

Müller und Bäcker, die ihr Handwerk nicht treiben wollen oder können, ergreifen zuweilen die Melberei, d. i. ſie handeln mit Mehl, Hülſenfrüchten, Kümmel, Schmalz, Branntwein u. ſ. w., heben und legen aber mit ihrem Handwerke.

2) Der Bierbrauer.

Waſſer iſt das natürlichſte und geſündeſte Getränke des Menſchen. Indeſſen iſt ſowohl der Wein, als das Bier eine ſehr alte Erfindung, und eine Art des letztern

ſchon bei den Aegyptern gebräuchlich geweſen. Auch liebten die alten Deutſchen dieſes Getränk ſehr.

Man brauet Bier aus Weizen, Gerſte, Hafer und Roggen. Das Getreide, wovon man brauen will, wird erſtlich eingeweicht; dann läßt man es ein wenig abtrocknen, damit es zu keimen anfängt. Nun wird es auf den Schwelkboden gebracht, damit es noch mehr trocknet. Aus dieſem abgetrockneten Malz nun, kann man entweder Luft- oder Darrmalz machen. Soll es Luftmalz werden, ſo läßt man es auf dem Schwelkboden liegen, wendet es täglich 3 bis 4 mal um, damit es ganz rein austrocknet. Soll es aber Darrmalz werden, ſo bringt man es auf die Darre, d. i. auf einen großen langen, zuweilen mit Blech, oder mit Holz belegten Ofen, wo es bei mäßiger Wärme langſam gedörrt wird. Aus dieſem Malz kann man nun verſchiedenes Bier brauen. Aus Gerſten-Luftmalz wird das Gerſten-Luftmalzbier gebraut, welches man doch braunes Bier nennt, wenn es gleich etwas heller iſt, als das gewöhnliche braune Bier. Aus Gerſten-Darrmalz entſtehet das gemeine und ganz gewöhnliche braune Bier. Aus Waizen-Luftmalz kommt Waizen-Luftmalzbier, das ſehr weiß zu ſein pfleget, und eben deswegen auch das weiße Bier genannt wird; aus Waizen-Darrmalz entſteht das ordinäre Waizenbier, aber von Waizen allein wird an wenig Orten gebraut; in Regensburg geſchieht es; faſt überall vermiſcht man mit Waizen etwas Gerſte, doch ſo, daß Gerſte der größere Theil iſt. Man hat aber auch ein weißes Bier von ſchwachgedürrtem Gerſtenmalz, und das iſt an vielen Orten das gewöhnliche; das Malz wird zu allen weißen Bieren ſehr wenig gedürrt, damit es nicht braun wird. Das Farrenbacher, das Nürnberger und Leipziger Waizenbier iſt in manchen Gegenden ſehr berühmt.

Das Malz läßt man auf einer Mühle ſchroten, und maiſchet es in dem Maiſchbottich, und ſiedet es in der Braupfanne. Der dadurch erhaltene ſüße Saft, die Würze, wird gehopft, oder mit Hopfen gekocht. Die gehopfte Würze kühlet man im Kühlfaſſe ab, und

bringt ſie durch Hefen zum Gähren*), bis ſich der Geſcht bricht. Auch kann man durch einen eingehängten Bündel von Arzneikräutern, Kräuterbiere machen.

Das Bier wird hierauf, wenn es ſich abgekühlt hat, in den Keller getragen, und in wohlverwahrte Fäſſer gefüllt. Sind dieſe gepicht ſo erhält man Pechbier. Auf Bouteillen oder Krüge, vor Endigung der Gährung mit etwas Gewürz abgezogenes Bier, giebt das bekannte Buttelbier. Am beſten verwahrt man das Bier in Eis- und Felſenkellern. Im März brauet man bei uns das Lagerbier, welches ſich den ganzen Sommer durch in guten Kellern hält, ohne ſauer zu werden. Die gewöhnlichſten Biere ſind braunes und weißes. Man hat auch Doppel- und Mittelbier, ingleichen auch Kovent und Broihan. Deutſchland liefert, nebſt England und Schweden, die beſten Biere in der Welt. Die Abgänge des Bierbrauens ſind in der Haushaltung zur Fütterung und Maſt des Viehes wohl zu gebrauchen, und die Weißbierhefe iſt zur Weißbäckerei faſt unentbehrlich.

An mehreren Orten darf jeder Bürger Bier brauen; wo dieſes ſtatt findet, hat man dazu ein Gemeindebräuhaus. — In Oberdeutſchland ſind Büttner (Böttcher, Faßbinder) gewöhnlich auch Bierbrauer; ſonſt hat der Bierbrauer ein zünftiges Handwerk, das aus Braumeiſtern, Brauknechten und Braujungen beſtehet. Die Lehrzeit dauert etliche Jahre; und zum Meiſterſtück muß ein Gebräu Bier zur Probe gemacht werden.

3) Der Branntweinbrenner.

Der Branntwein kann aus verſchiedenen Stoffen bereitet werden, wenn man ſie ſtark erhitzt und die von ihm aufſteigenden Dämpfe in einem Gefäße ſammelt, wo

*) Das Gähren iſt eine innerliche Bewegung, wodurch die Beſtandtheile der Würze in eine neue Verbindung treten. Es entwickelt ſich dabei, wie bei der Weingährung, eine beſondere Art Luft, die der Menſch nicht athmen kann, und die alſo, wenn ſie einen Keller ganz anfüllet, unvorſichtig Hineingehende tödtet.

dieſelben beim Erkalten wieder tropfbare Geſtalt annehmen, ungefähr ſo, wie die Dämpfe von ſiedendem Waſſer ſich an die darüber gehaltenen Körper in Tropfen anſetzen. Ein ſolches Austreiben von Dämpfen durch Hitze und ſammlen derſelben heißt Deſtilliren.

Gewöhnlich wird der Branntwein aus Getraide, und zwar aus Roggen oder Korn bereitet. Waizen giebt zwar mehr, iſt aber zu koſtbar. Außer dem Kornbranntwein giebt es aber auch Branntwein aus rohen oder abgekochten Kartoffeln, aus Aepfeln, Kirſchen, Pflaumen (Zwetſchgen) u. dgl. Vorzüglich gut iſt der Franzbranntwein aus den Weinreſtern, die in der Moſtkelter zurückbleiben.

Das Getreide wird, wie zum Biere, gemalzt und geſchrotet. Das Schrot kommt in ein großes Gefäß von Eichenholz, Maiſchfaß, das man ſorgfältig rein hält. Hier wird das Schrot erſt mit lauwarmem Waſſer eingetaigt, nach einer halben Stunde mit ſiedendem Waſſer gar gemacht, und die Maiſche mit zugeſetzter Hefe in Gährung gebracht.

Hierauf bringt man das Gut in die Blaſe, ein großes kupfernes eingemauertes Gefäß, unter welchem Feuer angeſchürt wird.

Auf der Blaſe iſt ein kleineres rundes Gefäß, der Helm, Hut. In dieſes ſteigen die Dämpfe, und gehen von da in eine angebrachte Röhre, welche durch ein Gefäß voll kaltes Waſſer, Kühlfaß, geleitet wird.

Was aus dem Ende der Röhre in die Vorlage läuft, iſt noch unrein und muß zum zweitenmale deſtillirt werden. Das zuerſt Herausfließende heißt Vorlauf, und iſt am ſtärkſten.

Wenn man den Brandtwein über Gewürze, Orangeblüthen u. dgl. nochmals abzieht, ſo erhält man wohlſchmeckende Getränke, als: Roſoli, Aquavit und mehrere andere bekannte Liqueure, die aber meiſtens der Geſundheit nicht zuträglich ſind.

Beſonders ſtark berauſchend iſt der Brandtwein aus Reis, der Arrack genannt, und der aus dem Safte des Zuckerrohres oder der Runkelrüben bereitete Rum oder Tafia.

Wird der gemeine Brandtwein mehrmals deſtillirt, ſo nimmt er an Stärke und Reinheit zu. Er heißt dann Weingeiſt, und wenn er nur noch wenig Waſſer bei ſich hat, Alkohol.

4) Der Eſſigſieder.

Das Bier und der Wein müſſen in einige Gährung gerathen, wenn ſie gut werden ſollen. Wenn man aber die Gährung länger, als es hierzu nöthig iſt, fortwähren läßt, ſo werden dieſe Flüſſigkeiten ſauer und geben Eſſig, von welchem zwei Arten, Wein- und Biereſſig, zu unterſcheiden ſind.

Um Weineſſig zu erhalten, braucht man nur ſchlechten Moſt in weiten Fäſſern offen ſtehen zu laſſen. Um die ſaure Gährung zu beſchleunigen, kann man die Flüſſigkeit oft aus einem Gefäße in das andere ſchöpfen. Im Winter werden dieſelben in geheitzte Zimmer gebracht.

Zu dem Biereſſig wird die Würze wie für das Bier bereitet, nur ſetzt man ihr keinen Hopfen zu, ſondern thut ſie in Kühlfäſſer, und bringt ſie, wenn ſie abgekühlt iſt, durch beigeſetzte Hefe in Gährung.

Hierauf wird die Säure dadurch hervorgebracht, daß man das Gut in Gefäße füllt, in denen vorher ſchon Eſſig war, und daß man ein Gährungsmittel, Eſſigferment, Eſſigmutter, hinzuſetzt. Die gemeinen Eſſigſieder pflegen das Ferment, welches ſie gebrauchen, geheim zu halten. Man weiß aber dennoch, was dazu dient. Am beſten iſt die Hefe, welche ſich bei der Säurung des Eſſigs abſetzt, oder ſchwarzes Brod, das man mehrmals in heißen Eſſig taucht und dann in das Gefäß wirft.

5) Der Fleiſcher oder Metzger.

Der Fleiſcher kauft das größere zahme und gemäſtete Vieh auf den Dörfern, bei den Bauern, auch bei den Viehhändlern ein, treibt es mit Hunden in die Stadt, wobei aber das Hetzen von der Polizei verboten iſt; — dann ſchlachtet er es, hauet es aus, und verkauft es gewöhnlich in der Fleiſchbank auch bei beſonderer Vergünſtigung im Hauſe. Es giebt Rinds- und Schweine-Metz-

ne-Metzger; den Schaafſtich treiben gewöhnlich die erſtern, an manchen Orten aber wechſeln ſie damit auch ab.

Die Güte und Schwere eines Stückes Vieh beurtheilt (ſchätzt) der Metzger durch das Geſicht, durch das Aufheben bei kleinem Viehe, und durch den Griff.

Fleiſchbeſchauer, welche von der Obrigkeit verpflichtet ſind, beſichtigen das Vieh vor dem Schlachten. Das Schlachten geſchiehet im öffentlichen Schlachthauſe, oder in dem Hauſe des Metzgers, durch einige Schläge mit dem Beile, oder durch einige Schnitte mit dem Schlachtmeſſer.

Das Rind wird, nachdem ihm die Haut (das Leder) abgeſchlachtet iſt, in die Höhe gewunden, aufgeſchnitten und ausgenommen. Das Kalb, der Hammel und der Schöps werden ausgeſtoßen, aufgehangen und ausgenommen. Das Schwein wird geſtochen, gebrühet, abgeſchabt, aufgehangen und ausgenommen; einige Theile werden abgeſchnitten, geſotten, zerſchnitten oder gehackt, und Würſte daraus gemacht; der Reſt des Schweines wird eingeſalzen und zum Theil geräuchert; dahin gehören die Schinken und Speckſeiten. Rindshäute und Hammelfelle verkauft der Metzger entweder friſch oder getrocknet. Dieß Handwerk wird in 3 bis 4 Jahren erlernt, iſt weder geſchenkt, noch überall zünftig; die Metzgerknechte müſſen 3 Jahre wandern, und zum Meiſterwerden ein Stück Vieh ſchätzen und ſchlachten. Im Kriege nimmt man Feldmetzger an. Jede Polizei ſorgt dafür, daß des Metzgers Wage und Gewicht richtig ſey und er kein unreines noch finniges Fleiſch verkaufe.

6) Der Lebküchner oder Pfefferküchner.

Der Lebküchner führt den Namen von den allgemein bekannten braunen Leb-, Pfeffer- oder Honigkuchen, die er aus Mehl, Honig und Syrup, mit und ohne Mandeln und Gewürze, macht. Er unterſcheidet ſich von dem Lebzeltner, weil dieſer nicht zünftig iſt, und ſich deswegen in keiner großen Stadt niederlaſſen kann. Außer den Lebkuchen verfertiget der Lebküchner alle Arten Zuckergebackenes, mithin

auch weiße Lebkuchen, aus Rahm oder Kern, Eyern und Zucker, wie ein Conditor, und iſt in Süddeutſchland privilegirt, Specerei- und andere Handlung zu treiben. Den Honig kauft er entweder roh, oder ſchon zubereitet, wie den Syrup; zu den braunen Lebkuchen nimmt er Roggenmehl, aber zu den weißen Lebkuchen und feinern Waaren, Kern- oder feines Waizen- und Dinkelmehl. Dieß wird mit dem Honig und Gewürze vermengt, mit dem Rollholze und den Händen geknetet, in die hölzerne Form gedrückt, auf ein Backbrett in der Backſtube gelegt, und ſodann dutzendweiſe in den Backofen in die erſte und zweite Hitze gethan, getrocknet, eingepackt und zum Verkauf aufbewahrt. Die beſten Pfefferkuchen werden in Nürnberg, Erlangen, Bremen nnd Thorn gemacht; die Lebküchnerei aber, die in 4 bis 6 Jahren erlernt wird, wird auch an manchen Orten von den Bäckern zugleich mit betrieben.

7) Der Müller.

Es koſtete viele Verſuche und Bemühungen, ehe man die bequeme Einrichtung der heutigen Mühlen erfand. Anfänglich genoſſen die Menſchen die Früchte roh, nachher röſtete man ſolche, endlich ſtampfte man ſie, oder zerrieb ſie zwiſchen Steinen, welches Veranlaſſung zu den Handmühlen gab, die durch Sklaven oder Uebelthäter in Bewegung geſetzt wurden. Endlich kam man auf die Anwendung von Ochſen, Pferden, Eſeln ꝛc. zum Bewegen des Mühlwerks. Waſſermühlen wurden ſchon unter Julius Cäſar gebauet. Der berühmte Feldherr Beliſarius ſcheint die erſten Schiffmühlen auf der Tiber zu Rom errichtet zu haben, wodurch der Gebrauch der Waſſermühlen ungemein erweitert worden.

Die gewöhnlichen Mühlen, auf welchen der Müller Getraide mahlet, ſind entweder Waſſer- oder Windmühlen. Waſſermühlen haben von außen ein großes mit Schaufeln verſehenes Waſſerrad, welches von dem Waſſer umgedreht, und wodurch die ganze Maſchine bewegt wird. Sie heißen oberſchlächtige oder unterſchlächtige Mühlen, je nachdem das

Waſſer entweder von oben auf die Schaufeln fällt, oder der untere Theil des Rades im Waſſer hängt und von demſelben herumgetrieben wird. Um ein möglichſt gleichmäßiges Anſchlagen oder Anſtoßen des Waſſers bei unterſchlächtigen Mühlen hervorzubringen, oder auch, wenn Mühlen nicht an ſchnell fließenden Strömen liegen, das Stoßen des Waſſers zu vermehren, iſt ein Grundwerk (Mühlenwehr) nöthig, um das Waſſer bis zu einer beſtimmten Höhe zu ſammlen, und von dieſer Höhe an ſchicklicher Stelle herabfallen zu laſſen, oder ſonſt abzuleiten. Am Mühlenwehr ſind daher immer mehrere Schützen (Schieber, das Waſſer damit zu ſtemmen oder laufen zu laſſen) angebracht, welcher ſich der Müller zu bedienen weiß. Eine Mühle iſt vergüßt oder wird auf eine Zeitlang unbrauchbar, wenn ein Bach oder Fluß, an welchem ſie gebauet iſt, durch lange anhaltendes Regenwetter oder durch eine plötzliche Ergießung, anſchwillt.

Die vornehmſten Theile einer Waſſermühle ſind: der Wellbaum, mit dem Stirnrad und zuweilen ſeiner zwei Trillinge, und dem Kammrad, welches das Mühlſteingetriebe bewegt, ferner das Mühleiſen, welches mitten durch die Mühlſteine gehet; dann der unbewegliche Bodenſtein, und der Läufer, die mit einem hölzernen Laufe (Zarge) eingefaßt ſind; der Rumpf (Trichter) mit ſeinem Schuhe; der Beutel im Mehlkaſten und das Sichtzeug oder Säuberzeug. Das Getraide wird entweder gemahlen (in Mehl verwandelt) oder geſchrotet (gröblich zermalmt). Im erſten Falle ſchüttet man es in den Trichter oder Korb; dann fällt es durch den Läufer in den Bodenſtein, wird daſelbſt zerrieben, und fällt in den Beutel, wo das Mehl durchgeht, das gröbere aber läuft in den Vorkaſten. Man wiederholt das Aufſchütten des Getraides ſo lange, bis die Kleye übrig bleibt, und erhält auf ſolche Weiſe Feines-, Mittel- und Nachmehl.

Eben ſo verfährt man mit dem Waizen und Dinkel, von welchen man Gries-, Schön-, Semmel- und Pollenmehl erhält.

Vor dem Mahlen wird das Getraide gefegt, genetzt, und zuweilen gekoppt; was geſchrotet werden ſoll, wird nur einmal aufgeſchüttet. Das gemahlene Getraide wird in Säcke gefaßt, getrocknet, in Mehlkäſten gethan, oft gewendet, geraitert und nach Belieben verbraucht.

Windmühlen haben eine große Welle mit vier Flügeln von ausgeſpannten Tüchern; dieſe werden ſtets dem Winde, nach einer gewiſſen ſchrägen Richtung, entgegengeſetzt, damit der Wind die Welle herumtreibe. In dieſer Welle iſt ein Kammrad, welches in das Mühleiſen von oben eingreift und das ganze Werk treibt. Die Steine in Windmühlen ſind im Durchſchnitt größer, als die in Waſſermühlen. Alles andere iſt bei jenen wie in dieſen.

Die Windmühlen ſind entweder Bockmühlen, wenn die ganze Maſchine um einen ſtarken runden Baum beweglich iſt, oder ſie ſind auf die ſogenannte holländiſche Art gebaut; hier iſt nur das Obertheil der Mühle, wo die Flügelwelle hineingeht, die ſogenannte Haube, beweglich. Die Letztern ſind die beſten.

Der Müller beſitzt eine Mühle von einem oder mehreren Gängen entweder eigenthümlich, oder er iſt Sack- oder Pachtmüller; alles Getraide muß vermitzt, oder das Mahlen um eine gewiſſe Taxe bezahlt werden. Die Mitze beſtimmt in jedem Lande die Mühlenordnung, meiſtens iſt es der 16te Theil vom Ganzen.

Das Handwerk der Müller, ſie ſeyen nun Waſſer- oder Windmüller, iſt ein geſchenktes, und wird in drei Jahren erlernt. Die Mißbräuche, die bei dem Losſprechen der Lehrjungen ſtatt finden und einen großen Aufwand verurſachen, ſollten billig unterbleiben. Die Müller machen an manchen Orten kein Meiſterſtück, und halten ſich gemeiniglich zu der Bäckerzunft.

Ein Mühlknecht oder auch ein Zimmergeſell, der Mühlen zu bauen und auszubeſſern verſteht, heißt ein Mühlarzt.

Die Stampfmüller handthieren auf Graupen- oder Grütz-, Loh-, Walk-, zuweilen Farb-, auch Gewürz- und Oehlmühlen. Selten ſind heu-

tiges Tages die Hand- und Roßmühlen; gewöhnlicher aber auf großen Strömen die Schiffmühlen. Oft bringt man bei Waſſermühlen auch Säge- oder Schneidmühlen an, auf welchen beſchlagene Bäume zu Brettern, Bohlen und Dielen zerſchnitten werden.

8) Der Zuckerbäcker oder Conditor.

Der Zuckerbäcker macht aus geläutertem Zucker, oder mittelſt deſſelben, Confect; er überziehet (kandirt) auch Samen und Früchte mit Zucker, oder macht ſie mit demſelben ein, und ſchmücket die Tafeln der Großen mit allerhand Aufſätzen. Letzteres heißet bei ihm Hofarbeit; erſteres hingegen Stadtarbeit. Seine Werkzeuge und Geräthe beſtehen aus verſchiedenen Keſſeln, Backblechen, Backöfen, Formen, Büchſen, Löffeln, Durchſchlägen u. ſ. w. Außer dem Zucker, ſeinem vornehmſten Material, braucht er Eier, Mandeln, Rahm (Kern), Gewürze, Traganth, Waſſer u. ſ. f. Bei der Hofarbeit erkennt man den Geſchmack und die Geſchicklichkeit des Conditors als Künſtler; denn er muß nicht nur den ganzen Aufſatz ſchicklich anordnen, ſondern auch die Figuren dazu richtig boſſiren und zuſammenſetzen können.

Die Stadtarbeit des Zuckerbäckers begreift die franzöſiſche Bäckerei, die Schwenkkeſſelarbeit, die gebrannte Arbeit, oder Grillade, das Candiren, die Zuckerpuppen, geſträute Arbeit, die eingemachten Sachen, das Gefrorne, und einige feine Kuchen, als Mandel- Biſcuit- Brodtorten u. ſ. f.

Der Conditor gehöret zu den Künſtlern, und darf in den bildenden Künſten kein Fremdling ſeyn. Er ſtehet 5 bis 7 Jahre in der Lehre, je nachdem er ein Lehrgeld bezahlt, oder nicht, und kann entweder auf ſeine Kunſt wandern, oder in Herrendienſte als Hofconditor treten, oder auch als Handlungsdiener unterkommen. Wenn er ſich in einer Stadt niederläßt, ſo macht er kein Meiſterſtück, ſondern wird gegen die Gebühr beim Handelsſtande eingeſchrieben, und dadurch berechtigt, außer ſeiner Conditorei, Spcereihandlung zu

treiben. Er hat deswegen einen offenen Laden, und darf auch auf Märkten und Meſſen feil haben.

II. Abtheilung.

Handwerke und Künſte, welche die Kleidung des Menſchen beſorgen.

1) Der Bordenwirker.

Der Bordenwirker oder Poſamentirer macht auf einem Weberſtuhle, der von den gewöhnlichen Weberſtühlen sehr verſchieden iſt, oder auf einer Spinnmühle, Band, Treſſen, Borden, Schnüre, Franzen, Quaſten, Hutſchleifen, Laufzäume, Schärpen u. dgl. aus allerlei Garn, Seide, Lahn, Geſpinnſt und Kantille.

Wenn ſich dieſer Handwerker bloß mit Verfertigung ſeidener Bänder abgiebt, ſo heißt er Bandwirker oder Seidenarbeiter; hingegen Poſamentirer oder Bordenwirker, wenn er blos Borden und Treſſen aus Gold- oder Silbergeſpinnſt verfertiget. Es giebt auch unzünftige Bandmacher, und die Seidenbandmanufacturen bereiten gleichfalls das, was von dem Bordenwirker hervorgebracht wird.

Der Bordenwirker webet faſt, wie jeder andere Weber, ſchießet auch mit einem Schützen ein, und bedient ſich mehrerer Schützen zu bunter Arbeit. Das Weben gewöhnlicher Bänder und Borden hat nicht viel Schwierigkeit. Mühſamer aber iſt das Weben der Treſſen und ſeidenen Bänder, deren Mannigfaltigkeit nach der jedesmaligen Mode ſehr groß iſt.

An Galanteriearbeiten macht der Bordenwirker: Lahnſtein, Crepinen, Cordons, Port'epees, Troddeln, Schleifen, Schärpen u. ſ. w.

Wahrſcheinlich ſchon im 16ten Jahrhundert hat man die Bandmühlen erfunden, und es ſo weit gebracht, daß ſechszehn Bänder auf einmal, ohne Beihülfe eines Webers, gewirkt werden können. Da die Maſchinenberei-

tungen von den Ausländern immer mehr vervollkommt werden, ſo iſt zu wünſchen, daß ſie auch bei den Deutſchen mehr Eingang finden möchten; beſonders, da man das Meiſte in eben der Güte, und ungleich wohlfeiler bereiten kann. Bandmühlen giebt es vorzüglich in der Schweiz, Iſerlohn, Berlin ꝛc.

Manche Bordenwirker beſchäftigen ſich blos mit Verfertigung glatter und Sammetborden, die man Gold- und Silberborden nennet, wenn ſie aus Gold- und Silberfäden gewebet werden.

Der Bordenwirker hat ein zünftiges und geſchenktes Handwerk, das in 5 bis 7 Jahren erlernt, und auf welches 3 Jahre gewandert wird. Das Meiſterſtück iſt nicht an allen Orten einerlei. Gut iſt es, wenn der Bordenwirker neben ſeinem Gewerbe zugleich einen Handel mit Bändern, Spitzen, Borden u. ſ. w. treiben kann.

2) Der Färber.

Der Färber, (der, wenn er ſich ächter Farben, d. i. ſolcher bedient, die nicht leicht verſchießen, Schönfärber heißt, und wenn er andere gebraucht, Schlecht- oder Schwarzfärber genannt wird,) ſucht der Leinwand, der Schaaf- und Baumwolle, und allen Arten von Garn, jede begehrte Farbe im Farbkeſſel mitzutheilen. Vorzüglich kommt es darauf an, daß dergleichen Färberei gut ins Geſicht falle, dauerhaft ſey, nicht zu viel koſte, und in kurzer Zeit bewerkſtelliget werden könne.

Die Schaafwolle nimmt die Farbe am leichteſten an; bei der Baumwolle und Leinwand aber hält es ungleich ſchwerer. Die Färber nehmen nur fünf Hauptfarben an, aus deren Vermiſchung ſie alsdann alle übrige Farben herauszubringen ſuchen. Zur ächten blauen Farbe nimmt man Waid und Indigo, der in der Blau- oder Waidküpe angeſetzt wird. Man thut alsdann die Wolle in die Küpe, rührt ſie um, ziehet ſie, wenn ſie mit der Farbe genugſam geſättiget iſt, heraus, läßt die Farbenbrühe ablaufen, ſpühlet zuletzt die Wolle, und trocknet ſie. Außer der blauen Farbe hat der Färber noch die rothe, gelbe, braune und ſchwarze als

Hauptfarben. Zur rothen nimmt er Krapp und Cochenille, Braſilienholz oder Fernambuck; zur gelben, Gelbholz, Bocksborn u. dgl.; zur braunen die grünen Schaalen der wälſchen Nüſſe, Schmack u. ſ. f.; und zur ſchwarzen Galläpfel und Vitriol. Jede Hauptfarbe kann leicht durch einige Zuſätze in mancherlei Nebenfarben verwandelt werden; aber jeder Färber hat hiebei auch ſeine eigenen Kunſtgriffe.

Die gefärbten Waaren ſpület der Färber größtentheils im Waſſer aus, und trocknet ſie an freier Luft; die Eigenthümer derſelben müſſen das vom Färber erhaltene Zeichen wieder bringen, um ihre Waaren damit einzulöſen.

Der Schwarzfärber glättet auf einem beſondern Tiſche rohe, weiße und gefärbte Leinwand; er rollet (mangt) auch auf einer Rolle (Mange) allerlei eigene und fremde Leinwand. Beides geſchiehet jetzt an den meiſten Orten durch eigene Maſchinen, die vom Waſſer oder mit Pferden getrieben werden. Die Lehr- und Wanderzeit des Schwarzfärbers iſt, wie bei den meiſten Handwerken, und das Meiſterrecht erlangt er durch Pachtung oder Erkaufung einer Färberei.

Der Schönfärber iſt von allem Zunftzwange frei; ſo bald er eine Schönfärberei beſitzt, darf er ſein Gewerbe treiben, wie er will.

Wenn der Färber ſein Gewerbe mit Vortheil betreiben und ſich und ſeinen Kunden mehr als gewöhnlich nützlich ſeyn will; ſo muß er ſich vorzüglich mit denjenigen Sätzen aus der Chemie bekannt machen, die die Lehre von den Färbeſtoffen enthalten. Außerdem, daß er dadurch zugleich eine gründliche Einſicht in ſein Gewerbe erlangt, wird er auch auf manche neue Erfindung geleitet werden.

Die künſtliche Färberei wird heutiges Tages in den Manufakturen im Großen getrieben.

3. Der Gerber.

a) Der Roth- und Lohgerber.

Der Rothgerber verarbeitet allerlei gedörrte und grüne Thierhäute zu lohgarem Leder, und bedient ſich

hiezu der Eichen- oder Fichtenlohe *). Dürre Häute werden in Flußwaſſer eingeweicht, auf dem Schabebaum geſtrichen, wieder eingeweicht und ausgewaſchen, auf der Aasſeite mit Salz beſtreuet, zuſammen geſchlagen und in die Schwitze gethan, bis die Haare, gewöhnlich in 8 — 12 Tagen, losgehen. Friſche Häute kommen, nach abgenommenen Hörnern und Ohren, in die Schwitze, bis ſie die Haare laſſen; dann werden ſie, gleich den dürren Häuten abgebält, oder die Haare mit einem ſtumpfen Schabeeiſen auf dem Schabebaum herunter geſtoßen. Man verſenkt die Häute hierauf wieder in Flußwaſſer, nimmt ſie nach einigen Tagen wieder heraus und thut ſie, um ſie zu beitzen, in die Farben, welches eingemauerte Kufen ſind, die Fichtenlohe und Lohbrühe von Eichenlohe enthalten. Aus den Farben kommen die Häute in die Grube, in welcher das Leder gar gemacht wird. In die Grube wird zuerſt auf den Boden Lohe geſtreuet, dann werden die Häute ſchichtweiſe mit Lohe eingelegt. Die dicken Stellen werden ſtark, die ſchwachen wenig oder gar nicht beſtreuet. Iſt die Grube voll, ſo läßt man Waſſer hineinlaufen, legt Bretter darauf und beſchwert ſie. Nach einigen Wochen nimmt man die Häute heraus, ſpült die Lohe ab, und legt ſie wieder in die Lohgrube, doch ſo, daß die Stelle, die vorher oben war, nun unten zu liegen kommt. Dieſes geſchieht zu vier verſchiedenen Malen. Das lohgare Leder wird zum Trocknen aufgehängt; jede Haut doppelt zuſammengetreten, bedeckt und gepreßt; hierauf ausgeſpreiſelt, wieder gepreßt und zum Verkauf aufbewahret. Auf dieſe Art entſtehet Sohlleder und Brandſohlleder. Aus der abgebrauchten und gefaulten Lohe macht man Lohkuchen (Lohkäſe). Die

*) Auch anderer zuſammenziehender (adſtringirender) Rinden und Wurzeln, z. B. der Tormentille, Weiden- und Birkenrinde. In Franken, beſonders an den Orten, wo viel Taback gebauet wird, könnte man ſich auch der, gewöhnlich auf dem Felde zurückbleibenden Tabacksſtengel dazu bedienen; welches aber bis jetzt noch nicht geſchieht.

Ohren braucht der Leimſieder; die Hörner der Kammmacher; die Schwänze der Bürſtenbinder und Seiler; die Haare der Sattler. Mit den Haaren und der Lohe düngt man auch Gärten und Felder.

Dünne Häute werden zu Fahlleder (Oberleder, Schmalleder,) bearbeitet. Der Lohgerber weicht ſie ein, recket und flößt ſie, thut ſie in den Kalkäſcher, und flößt ſie wieder. Darauf werden ſie gehaart, geläutert, auf der Narbenſeite geſtrichen, in eine ſchwache Farbe gethan, und auf eine kurze Zeit in Lohgruben gebracht. Wenn ſie matt abgetrocknet ſind, werden ſie mit Talg und Thran eingeſchmiert, und darauf, wenn ſie Narben haben ſollen, gekrispelt, und wenn ſie glatt werden ſollen, geglättet. — Die Kalbfelle werden faſt auf dieſelbe Weiſe, wie das Fahlleder, bearbeitet; nur dieſes macht den Unterſchied, daß ſie nicht ſo lange gegerbt werden.

In einigen Gerbereien ahmt man auch das Ungariſche und Bautzner Leder, die Ruſſiſchen Juchten*), den Corduan und Saffian**) nach, und verfertiget alaungares Leder, wohin das Taffent- oder Brüßler Leder, gehört.

Sohl- oder Pfundleder wird nach dem Gewichte verkauft, und, nebſt dem Kalbleder, vom Schuhmacher verarbeitet. Ungefärbtes Kalbleder, Schaafleder und blankes Rindleder, von welchen man rothes und ſchwarzes hat, ingleichen auch weißtrockenes Leder, wird von mehreren Profeſſioniſten gebraucht. In Deutſchland braucht man 6 — 15 Monate Zeit, das Leder gar zu machen. In England und Frankreich, beſonders da, wo das Leder fabrikmäßig bearbeitet wird, hat man dieſe Zeit beträchtlich abgekürzt. In Frankreich machte im Jahre 1795 der Bürger Amand Seguin die Erfindung, das Kalbleder, mit Hülfe der Schwefelſäure, in zwei Tagen, und Ochſenhäute in 10 bis 14 Tagen gar zu machen. Der verſtorbene Hofrath Hildebrandt in Erlangen, der

*) Welches Leder ſeinen beſondern Geruch dem brandigen empyreumatiſchen Oele der Birkenrinde zu danken hat.
**) Von Bockhäuten.

dieſe Seguin'ſche Methode einer Prüfung unterwarf, erhielt aus Kalbshäuten, welche für die Lohe zubereitet waren, in drei Tagen lohgares Kalbleder. Es wäre allerdings ſehr zu wünſchen, daß unſere deutſchen Gerber dieſe Vortheile benützten; allein der Betrieb im Kleinen ſcheint ihnen im Wege zu ſtehen. Der Rothgerber iſt zünftig, wandert 2 bis 3 Jahre, und bereitet zum Meiſterſtücke alle Sorten von Leder, die zu ſeinem Handwerke gehören. Seine Beſchäftigung iſt eines der nützlichſten Gewerbe.

b) Der Weißgerber.

Der Weißgerber macht weiche und geſchmeidige, zu Kleidungsſtücken brauchbare Thierhäute und Felle ohne Lohe, mit Hülfe des Alauns weißgar oder alaungar. Das nämliche thut er auch ohne Lohe und Alaun mit Fett oder Fiſchthran, wovon ſämiſchgares Leder entſtehet, und dieſer Handwerksmann ſelbſt den Namen des Sämiſchgerbers erhält.

Die franzöſiſchen Gerber verfertigen aus Lämmer- und Ziegenfellen das berühmte franzöſiſche oder Erlanger Leder zu glaſirten Handſchuhen, welches ſie in einer Brühe, aus Alaunwaſſer, Milch, Eiweiß und Baumöl, mit der Hand walken, worauf es geglättet und zum Theil mit einem Firniß aus Stärkmehl und Gummi Tragant überzogen wird.

Beim Weißgerben weichet man Kalbfelle und Hammelhäute ein, ſtreichet ſie aus, weichet ſie wieder ein, und wäſchet ſie ſauber aus. Hammel-, Schaaf- und Rehfelle werden geſchwödet oder mit einem Brei, aus gelöſchtem Kalke und Aſche zu gleichen Theilen beſtrichen, und mit Waſſer begoſſen, bis die Wolle oder Haare abgehen. Die gewonnene Wolle ſortiret der Weißgerber, wäſcht, trocknet und verkauft ſie an die Liebhaber. Die Blößen (entwollte und enthaarte Felle) bringt man in den Kalkäſcher, und läßt ſie etliche Tage treiben oder aufſchwellen. Dieſes Einbreiten wird hierauf noch einmal wiederholt, worauf die Felle verglichen, wieder eingeweicht, auf der Fleiſchſeite geſtrichen, gewalkt, gewaſchen und auf der Narbenſeite geſtrichen,

und hierauf in die Kleibeiße gebracht werden. Aus derſelben kommen ſie einigemal durch eine warme Alaunbrühe, von welcher ſie in 24 Stunden durchzogen und gar gemacht werden. Zuletzt feuchtet ſie der Weißgerber an, ſtollet ſie, und ſtreichet ſie auf der Fleiſchſeite aus. Nun ſind ſie Kaufgut.

Auf ähnliche Weiſe wird das ſämiſchgare Leder gemacht. Man nimmt dazu Kalb- und Hammelfelle, auch Hirſch-, Rehe-, Elend- und Ochſenhäute. Nach dem Aeſchern wird die Narbe abgeſtoßen, und der Reſt mit dem Beſchneideeiſen ausgepußt. Darauf vergleicht man ſie, äſchert ſie wieder ein, ſchabt ſie ab, ſpület ſie aus, ſtößet ſie in der Kleibeiße, und windet ſie aus.

Nunmehr kommen die mit Thran eingeſchmierten Felle dreimal in die Walkmühle, und werden ſo lange gewalkt, bis ſie die nöthige Gare haben. Zuletzt werden ſie mit Stroh gewalkt, ausgeſchwungen, und in der Braut gefärbt. Aus der Braut thut man ſie in eine laue Afterlauge, worauf ſie ausgezwungen, getrocknet, zugerichtet und zum Verkaufe aufgehoben werden.

Die gewöhnliche gelbe Farbe des Leders kann ausgezogen, und in eine weißliche verwandelt werden, wenn man daſſelbe durch Seifenſchaum ziehet, und an der Sonne trocknet. Die gefärbte Afterlauge wird zum Waſchen ſchmutziger ſämiſcher Kleidungsſtücke gebraucht. Rauchſchwarzes Leder von ſämiſchgaren Kalb- und Ziegenfellen behält ſeine Farbe, und wird auf der Fleiſchſeite ſchwarz gefärbt.

Weiß- und Sämiſchgerber machen Eine Zunft aus; das Handwerk iſt zünftig und geſchenkt, die Lehr- und Wanderzeit dauert 3 bis 4 Jahr, und der angehende Meiſter muß ſeine Geſchicklichkeit in der Sämiſchgerberei beweiſen. Dieſes Handwerk erfordert ebenfalls einen anſehnlichen Verlag; iſt aber auch wegen des Handels mit der Wolle ſehr einträglich. Die Hauptſache beruhet auf den vortheilhaften Einkauf der rohen Häute und Felle, und auf den klugen Verkauf des verarbeiteten Leders und der gewonnenen Wolle.

4) Der Handſchuhmacher, Beutler oder Säckler.

Der Handſchuhmacher verarbeitet weiß- und ſämiſchgares Leder zu Handſchuhen, Beinkleidern, Reitjacken und Weſten, Degengehängen, Beuteln, Bällen ꝛc. Beide Arten von Leder färbet er öfters, und giebt demſelben auf dem Stolleiſen die Geſchmeidigkeit wieder. Sein Werkzeug iſt ein Werkbrett, ein Werkmeſſer, ein Nähehaken, dreiſchneidige Nähenadeln, Ahlen oder Orte, das Rüttelholz, die Wendeſpindel, der Wendeſtock, das Knopflocheiſen, der Schlichtmond, die Preſſe, Scheren, Fingerhut, Meſſer u. ſ. f.

Der Beutler nähet oder nadelt ſeine Waaren durch drei verſchiedene Näthe zuſammen, nämlich durch die überwendliche Nath, die Rödernath und die Laſche-Nath; jede wendet er da an, wo ſie am ſchicklichſten iſt.

Die Handſchuhe macht er entweder aus weißgarem oder ſämiſchem Leder. Erſteres giebt gefärbte und letzteres Waſchhandſchuhe. Sie werden nach einem papiernen Muſter oder nach dem Augenmaaße, oder nach einem genommenen Maaße, mit den Schichteln und Zwickeln zugeſchnitten, und zuſammen genadelt. Die Stulpen zu einigen Handſchuhen ſchneidet er aus ſtarkem ſämiſchgaren Rindsleder zu, und laſchet ſie zuletzt an.

Die Beinkleider (Hoſen) ſind theils ſchwarz, theils gelb. Der Beutler nimmt das Maaß zu denſelben, und nähet ſie zuſammen, wie ein Schneider, außer, daß er die ſchwarzen auf der innern Seite, und die gelben auf der äußern laſchet. Degengehänge und Geldkatzen werden aus dem Ganzen zugeſchnitten und gelaſcht. Abgetragene Handſchuhe und Hoſen färbet der Beutler wieder auf, und ſämiſchgare wäſchet und färbet er wieder.

Dies Handwerk iſt zünftig und geſchenkt. Der Beutler erlernt es in 3 — 6 Jahren, wandert etliche Jahre darauf und macht zum Meiſterſtücke ein Paar Frauen- und Mannshandſchuhe, und ein Paar bocklederne Hoſen.

5) Der Hutmacher.

Der Hutmacher macht aus Schaafwolle und Thier-

haaren allerlei Hüte. Die Haare werden durch eine Beitze aus Scheidewaſſer und darin aufgelöſtem Queckſilber von den Fellen mit dem Schneideeiſen abgenommen, und dieſe dann an Siebmacher und Leimſieder verkauft. Haare und Wolle (welche letztere nicht gebeitzet wird) werden ſortirt, kardätſcht, abgewogen, und mit dem Fachbogen gefachet. Die einzelnen Fache ſchlägt der Hutmacher in Leinwand, feuchtet ſie an, filzet ſie auf der Filztafel über dem Filzkern zu einer Mütze an, und ergänzet ſie durch die Buße; darauf wird der künftige Hut gewalket, über einer Form ausgeſtoßen und ausgefauſtet, mit Bimsſtein und Fiſchhaut abgerieben und gefärbet. Die rothen Kardinalshüte macht man in England, und die Filze zu den Turbanen der Türken in Frankreich. Der gefärbte Hut wird gewaſchen, getrocknet, geſteift, eingebunſtet, gebürſtet, geglänzt, gebügelt, gefüttert und aufgeſtutzt. Das Aufſtutzen oder Aufſchlagen der Hüte verſehen an einigen Orten beſondere Hutſtaffirer, die mit aufgeſtutzten Hüten handeln. An den meiſten Orten ſchlagen die Huter, oder deren Frauen, oft auch Schneider, die Hüte nach der Mode auf.

Aus Wolle allein werden die ſchlechteſten und gröbſten Hüte gemacht; beſſere bekommt man durch Beimiſchung der Kaninchen-, Haaſen- und Biberhaare. Die feinſten ſind die ſogenannten Kaſtorhüte, die äußerlich mit Biberhaare überlegt ſind. Ganz biberhaarne oder Kaſtorhüte werden nur gemacht, wenn man ſie in einer Hutfabrik beſtellt.

Abgetragene Hüte richtet der Hutmacher wieder zu und färbet ſie von neuem auf. So macht er auch aus der ſchlechteſten Wolle, aus Kühe- und Kälberhaaren, Filze, als: Filzſchuhe, Filzſtiefeln, Matratzen u. dgl. In großen Städten giebt es eigene unzünftige Filzmacher.

Eine neue Erfindung iſt es, daß man aus der Wolle der Kätzchen der Weiden, Espen und Schwarzpappeln*) mit Haaſenhaaren vermiſcht, feine Hüte macht.

*) Dieſe Wolle beſteht aus den, auf den Saamenkörnern

Die Hutmacher theilen ſich in Franzöſiſche und Deutſche; die erſteren, wovon es die meiſten in Erlangen, Berlin, Magdeburg u. ſ. w. giebt, ſind unzünftig, theilen jedoch den Wandernden Geſchenke mit; die Deutſchen ſind ein geſchenktes Handwerk, überall zünftig. Es wird in 3 bis 4 Jahren erlernt, eben ſo lange darauf gewandert, und zum Meiſterſtück ein feiner Hut gemacht.

6) Der Knopfmacher.

Der Knopfmacher macht kameelhaarene, auch reiche und geſtickte Knöpfe, Kniegürtel und einige Galanteriewaaren. Das Kameelgarn, womit die Knopflöcher der Mannskleider eingefaßt (verſchürzet), und Knöpfe überſponnen werden, macht er von feingeſponnener Wolle, von Kameelhaaren*), auch von Seide, und von einer Miſchung von beiden, indem er mehrere Fäden, die auf dem Cravileiſen abgerieben worden ſind, auf einer Zwirnmühle, oder auf einem Drehrade zuſammen zwirnet.

Er flicht oder ſtickt Knöpfe. Im erſtern Falle nimmt er hölzerne Knopfformen; im letztern aber Ringe von verzinntem Eiſendrathe, die mit Leinwand überzogen werden. Er arbeitet entweder auf den Verkauf, oder nach Beſtellung. In beiden Fällen folget er einem gewiſſen Muſter.

Der Knopfform giebt er eine Grundlage, leget alsdann aus freier Hand mit einer Nadel einen Faden neben den andern, und verzieret die Knopfform mit Augen. Die Figuren auf den Knöpfen bringt er durch Gimpen hervor und auf ähnliche Weiſe macht er reiche Knöpfe.

Mehr Mühe machen reiche geſtickte Knöpfe, deren Grundlage Folie iſt, die er mit einem Stecheiſen ausſticht, und mit einer Preſſe ausbildet. Er nähet die Folieplatte mit Seide auf der Knopfform

---

hängenden Haaren. Es giebt noch mehrere Gewächſe, deren Saamen ſolche Wolle an ſich tragen, wie z. B. die Weidrichröslein.

*) Kameelhaare ſind die Haare lang- und feinhaariger levantiſcher Ziegen.

an, flicht aus freier Hand ein Netz von Gold- oder Silberfäden auf dieſelbe, und befeſtiget es am Rande mit Kantillen. Hier und da bringt er noch beſondere Verzierungen an.

Weil nicht jeder Knopfmacher reiche geſtickte Knöpfe machen kann, ſo beſchäftigen ſich damit manche Frauenzimmer und eigene Goldſticker.

Das nicht an allen Orten zünftige Handwerk des Knopfmachers, erlernt man in 5 bis 7 Jahren; man wandert wie gewöhnlich, und macht zum Meiſterſtücke ein Dutzend ſeidene, oder eben ſo viel reiche Knöpfe nach einem ſchweren Muſter; an einigen Orten müſſen auch noch Kettenſchnüre verfertiget werden. Der Knopfmacher hat die Erlaubniß mit kurzer Waare zu handeln.

7) Der Kürſchner.

Der Kürſchner richtet Thierhäute und Felle zu, indem er ihnen die Haare und Wolle läßt, aber die Steife benimmt, ſie geſchmeidiger und dauerhafter macht, und zu Winterkleidern verarbeitet.

Er nimmt die zugerichteten Felle und Bälge (das Rauchwerk) theils zum Unterfutter und Ausſchlagen anderer Kleider, theils zu einzelnen Stücken der Kleidung.

Zum Rauchwerk rechnet der Kürſchner ſowohl einheimiſche, als ausländiſche zugerichtete Thierfelle, Häute und Bälge; z. B. Zobel-, Hermelin-, Fiſchotter-, Dachs-, Iltis- und Marder-, Luchs-, Tieger- und Leoparden-, Schaaf-, Ziegen- und Lämmerfälle; Bären- und Vielfraßhäute, Fuchs-, Wolf-, Katzen, Veben-*), Kaninchen- und Haſenbälge u. ſ. w. Eigentlich ſtellet der Kürſchner bei der Zurichtung der Felle einen Gerber, bei deren Färbung einen Färber, und bei dem Zuſammennähen einen Schneider vor. Die rohen Felle reibet (ſchmieret) er mit Butter oder Schweinsfett ein, walket oder tritt ſie in der Trampeltonne, beſchabt ſie auf der Gerbebank oder auf dem Stoßbaum mit dem Fleiſch- oder Abzieheiſen, trocknet ſie, beſtreicht ſie wieder mit Salz und Waſſer, beſchabet

*) Ruſſiſche graue Eichhörnchen.

ſchabet ſie nochmals mit dem ſtumpfen Bögler (Bügeleiſen), und kämmet die Haare glatt. Er reiniget aber die Felle von dem anklebenden Fette dadurch, daß er ſie in der Läutertonne mit warmen Sand und Gyps beſtreuet, und in dem erwärmten Tretſtocke mit Häckſel, Kleye oder Wägeſpänen tritt.

Schaaf- und Lämmerfelle beizet der Kürſchner in der Beiztonne eine Zeitlang, ſchwingt ſie darauf aus, trocknet und bügelt ſie, und macht ſie dann vollends fertig.

Die Bälge werden vermittelſt der Fuchs- oder Wolfſcheibe getrocknet, und manches Rauchwerk erhält durch Kunſt eine annehmliche Farbe, die aber nicht ſo lange dauert, auch nie den ſchönen Glanz hat, als die natürliche. Jeder Kürſchner bedient ſich hierbey ſeiner eigenen Manier. Zum Zuſchneiden nimmt dieſer Handwerker Scheere und Meſſer, und zum Zuſammennähen dreyſchneidige Nähnadeln; er nähet mit Hülfe eines Fingerhutes und Nähehakens, und macht lauter überwendliche Nähte.

Seine Waaren ſind Manns- und Frauenpelze, Handſchuhe für beyde Geſchlechter, Mützen, Müffe, Fußſäcke, Pelzſtiefeln, Nachtmäntel u. ſ. w. Einige Artikel füttert er blos; andere verbrämt er; bei andern macht er Ausſchlag (Bräme) und Unterfutter von Rauchwerk.

Kenntniß, Auswahl und Zuſchnitt des Rauchwerks bringt dem Kürſchner den größten Vortheil. Er erlernt ſein Handwerk in 3—4 Jahren, wandert eben ſo lange, und macht z. B. im Preuſſiſchen, das Futter unter einen Pelz, eine Mütze mit Pelz und eine Palatine zum Meiſterſtück. Den Sommer über richtet der Kürſchner das Rauchwerk zu, und arbeitet auf den Winter, als auf ſeine Erwerbzeit, vor, verwahret auch daſſelbe, ſo wie alle anvertraute Pelzwaaren, gegen Motten, durch fleißiges Lüften und Einſchlagen in leinene Tücher. Die größten Rauchwerksmärkte in Teutſchland werden in den Leipziger und Frankfurter Meſſen gehalten; oft aber kauft man das ſchönſte Pelzwerk in London und Neapel wohlfeiler, als in St. Petersburg und Moskau.

8) Der Leinweber.

Der Leinweber webet aus geſponnenem und gehörig vorbereitetem Flachs und Hanf leinenes und hänfenes Tuch; aus baumwollenem Garn, mit einem leinenen Aufzug, baumwollene Tücher, und wenn es dicht und Zwillig ähnlich gewebt iſt, Barchent; aus blaugefärbtem flächſenem und gebleichtem Garn kölniſche Waare; aus Garn und Seide halbſeidene Zeuge; aus lauter baumwollenem Garn Kattun und Zitz; aus Leinen, Tücher mit allerley Figuren; (Bildarbeit, Damaſt, gezogene Arbeit); ingleichen Zwillig und Kannefaß; und von dieſen verſchiedenen Arbeiten erhält er auch verſchiedene Namen. Der Leinweber ſpulet das geſponnene Garn zum Einſchlage auf Spulen von Schilfrohr, und das zur Kette auf Bobinen oder hölzerne Rollen (Flöten). Den Aufzug theilet er durch die Bobinen in zwei gleiche Hälften, oder ſcheret die Kette, mit Hülfe des Scherrahmens, der Scherlatte, und des Leſebrettes. Die geſchorne und geſchlichtete Kette bringt er auf den Weberſtuhl, deſſen Vorder- und Hinterdocken durch Seitenwände verbunden ſind. Die Lade und der Kamm hängen auf den beyden Armen der Hinterdocken, und vor dieſem der Bruſtbaum; zwiſchen den Vorderdocken lieget der Garnbaum zum Aufbäumen der Kette. Die übrigen Stücke des Stuhls ſind der Streichbaum, der Kranz und die Klinge oder der Sperrkegel. Beym Weben ſelbſt bäumet der Weber die geſchorne Kette auf, drehet ihre Fäden an die Troddeln der zuletzt gewebten Leinwand, und ziehet ſie mit den Troddeln durch die Augen beyder Schäfte, und durch die Rohrſtifte des Blattes: worauf er das Trumm abſchneidet. Nunmehr wird die Kette Theilweiſe an einen Stock des Untertuchs angeſchürzt und angeſpannt; es werden auch die Schienen in die Kette eingeleſen und mit dem Senkhaken befeſtiget. Wenn kein Trumm am Schafte iſt, ſo reibet der Weber die Kette ein, bäumet ſie wieder ab, ſchlichtet ſie, und bäumet ſie vom neuen wieder auf. Dann knüpft

er den im Schützen auf einer Spule befindlichen Faden des Einſchuſſes an der rechten Ecke der Kette an, und tritt mit dem rechten Fußſchemel den einen Schaft hinab, worauf der andere ſogleich hinauf gehet, und die Kette in zwei Hälften ſpaltet. Durch dieſe Oeffnung wird nun der Schütze durchgeſchoſſen. Dieſer läßt den Faden des Einſchuſſes zurück. Jetzt tritt der Weber mit dem linken Fußſchemel den Hinterſchaft hinab, und den Vorderſchaft hinauf, wodurch ſich die ſämmtlichen Fäden der Kette gleich vor dem eingeſchoſſenen Faden durchkreuzen. Mit der Lade ſchlägt er zweimal gegen den eingeſchoſſenen Faden, und ſchießt mit dem Schützen den Faden des Einſchuſſes von der Linken zur Rechten ein. Darauf ſperret er die gewebte Leinwand mit der Sperruthe, und bäumet ſie auf. Ganz fertige Leinwand wird vom Stuhle abgeſchnitten, und entweder gebleicht oder ungebleicht verbraucht.

Dieß iſt das Verfahren bey gewöhnlicher glatter Leinwand. Mühſamer iſt es bey geſtreifter, gewürfelter, gegitterter u. ſ. w. Manche Arten von Leinwand haben ſeither in Teutſchland nicht gemacht werden können. Die Leinwandweberei iſt eines der leichteſten Gewerbe. In Schleſien giebt es mehrere Dörfer, worin einige Hundert bis Tauſend Weber wohnen. Sie ſind an keine Innung gebunden, und geben ein geringes Jahrgeld. Auch die Weiber und Töchter treiben daſelbſt das Gewerbe. Im Jahr 1795 fand man bey einer Zählung 2438 Weberſtühle in Schleſien, und im Jahr 1803 wurden für mehr als 10 Millionen Thaler Leinwandwaaren daſelbſt verfertigt. Man treibt daſelbſt mit der Leinwand einen ſehr einträglichen Handel, und die Obrigkeit ſorgt für die Güte der Waare.

Dieſes Handwerk hat die gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit. Das Meiſterſtück iſt verſchieden. Wenn (zumal junge) Leinweber reinlich ſind, und ſich ſehr viel waſchen, ſo bleiben ſie von dem Ausſchlag befreiet, der ſonſt vielen von ihnen beſchwerlich war.

9) Der Perückenmacher und Haarkräusler. (Friseur.)

Der Perückenmacher oder Haarkräusler verziert

das Haar der Herren und Frauen, wie es die jedesmalige Mode gebietet. Er ſchmücket auch das Haupt des Menſchen mit Haaren, wenn dieſem ſein eigenes Haar ausgefallen iſt, oder er ſich ſolches hat abſchneiden laſſen. Hierzu bedienet ſich der Perückenmacher der Menſchen- Pferde- und Ziegenhaare, die er entweder verarbeitet, wie ſie die Natur liefert, oder auch zuweilen färbet und bleichet.

Die von dem Perückenmacher eingekauften Haare werden vom Schweiße gereiniget, ſortirt, und in Pakete zuſammen gebunden. Dieſe wickelt er auf Krauſehölzer, kocht ſie in Waſſer, trocknet ſie, nähet ſie darauf in einen Beutel, überziehet ſolchen mit Taig, bäcket ſie bey einem Bäcker, und macht dadurch die Krauſe beſtändig.

Zu jeder Perücke wird ein Maaß genommen, und nach demſelben um den Montirungskopf das Montirungsband geſpannt, das Netz darauf befeſtiget, und mit Leinwandſtreifen übernähet, um zu wiſſen, wie lang die Etagen und Rangeen werden ſollen. Am Treſſirrahmen treſſirt der Perückenmacher die zu den Etagen und Rangeen nöthigen Haare, und nähet ſie zuerſt am Vorderſtücke auf; dann kämmt er die Haare mit einem Friſirkamme aus, pomadirt und pudert ſie, und ſchneidet die Perücke vom Montirungskopfe ab. Nunmehr accomodirt er ſie auf dem Perückenſtocke; bügelt die Vorderhaare, theilet die Seitenhaare in Locken, giebt dieſen die modiſche Geſtalt, und pudert die fertige Perücke im Puderkaſten, wenn es verlangt wird. Er macht auf ſolche Weiſe Perücken von mancherley Art und Namen.

Der Perückenmacher friſirt auch die Perücken, welche man beym Tragen verdirbt, und beſſert ſie aus. Er iſt ein zünftiger Handwerker, und lernt gewöhnlich ohne Lehrgeld, mag wandern oder nicht, und macht ſelten ein Meiſterſtück. Er friſirt auch nach jedesmaliger Mode die natürlichen Menſchenhaare, wo es keine beſondern Friſeurs giebt, oder wetteifert mit dieſen um die Kunden.

Das Handwerk des Perückenmachers und Haar-

kräuslers iſt zu der Bildung und Vervollkommnung des Menſchen weder nöthig noch erſprießlich, kommt auch zum Beſten der Menſchheit füglich mehr in Abnahme. Eine nützlichere Beſchäftigung für ihn iſt die Verfertigung der neuerlich erfundenen Haarſohlen.

10) Der Schneider.

Was der Lein= Raſch= Tuch= und Seidenweber verfertiget hat, wird vom Schneider zu allerley Kleidungsſtücken verarbeitet. Gewöhnlich theilen ſie ſich in Manns= und Frauenſchneider ab; es giebt aber auch beſondere Theater= Zelt= und Röckleinſchneider, und in London und manchen andern Orten, einige Schneider für Ueberröcke, Beinkleider ꝛc.

Die Werkzeuge des Schneiders ſind Scheeren, Nadeln, Ellenmaaß, Bügeleiſen, Fingerhut, Pfriemen, Knopflochhölzer u. ſ. w. Mit Seide, Zwirn und Kameelgarn nähet er; weswegen er ſich auch auf den Einkauf dieſer Materialien verſtehen, und im Stande ſeyn muß, deren Güte und Brauchbarkeit zu beurtheilen.

Zu jedem Kleide nimmt der Schneider mit papiernen Streifen das Maaß, und ſchneidet nach denſelben den Zeug, desgleichen auch das Unterfutter zu; das Tuch, woraus tuchene Kleider gemacht werden ſollen, läßt er vorher einlaufen (krämpen).

Die zugeſchnittenen Theile nähet er entweder mit der Stoßnath, oder mit Vorderſtichen, oder mit der überwendlichen Nath zuſammen.

Die Knopflöcher ſchneidet er mit einer feinen Scheere; worauf ſie mit Kameelgarn oder Seide verſchnürt und verſchlungen, und zuletzt mit dem Knopflochholze aufgebügelt werden: die Patten zu den Taſchen werden mit der Stichnath aufgeſetzt, und darüberränderirt. Die meiſten Nathen bügelt man aus, daß ſie ſich platt legen.

Das Unterfutter unterſchlägt der Schneider mit Fadenſchlägen, und ſtaffirt es alsdann auf dem Tuche. Die Ermel ſetzt er theils mit einer Stricknath, theils mit Hinterſtichen ein. Zuletzt wird der Kragen aufgeſetzt. Wenn alles fertig iſt, ſo ziehet

man die Fadenſchläge aus; worauf das Kleid ausgebügelt, und bei den Ermeln das Ermelholz gebraucht wird. Auf dieſelbe Art, wie der Rock, werden auch größtentheils die Weſten, nach ihren verſchiedenen Namen und Formen, bereitet und genähet.

Der Frauenſchneider macht für Frauenzimmer alle Kleidungsſtücke, welche die veränderliche Mode erfordert. Sie können überhaupt in lange und kurze Kleider, die oft ſeltſame Namen führen, eingetheilt werden. Ein weſentliches, aber höchſt ungeſundes Kleidungsſtück für Frauenzimmer, iſt die berüchtigte Schnürbruſt und das Corſet; ſie waren zwar vor einiger Zeit faſt ganz aus der Mode gekommen, ſind aber leider jetzt wieder allgemein gebräuchlich.

Die Kleider des Frauenzimmers werden häufig garnirt oder friſirt, welches theils vom Schneider, theils von Putzmacherinnen geſchiehet.

Zerriſſene oder abgetragene Kleider werden vom Schneider ausgebeſſert oder gewendet u. ſ. w.

Der Schneider lernt und wandert, wie gewöhnlich, bekommt kein Geſchenk, und macht zum Meiſterſtück, je nachdem er ein Manns- oder Frauensſchneider iſt, ein vollſtändiges Manns- oder Frauenkleid.

Die weiblichen Kleidungsſtücke werden immer mehr und mehr von fleißigen Hausmüttern und Töchtern ſelbſt verfertigt. Es iſt dieſes ſehr zu loben, da dieſe Arbeit den weiblichen Händen mehr, als denen des Mannes angemeſſen iſt. In Berlin dürfen ſogar 50 franzöſiſche Schneiderinnen Kleidungſtücke für andere ihres Geſchlechts verfertigen. Die Leichtigkeit des Gewerbs der Schneider, verurſacht auch, daß ſich bey dieſem mehr Pfuſcher, als bey andern Gewerben, finden.

11) Der Schuſter oder Schuhmacher.

Der Schuhmacher macht Schuhe, Pantoffeln und Stiefeln aus allerley Leder und Zeugen. In großen Städten giebt es auch noch eigene Pantoffelmacher. Außer dieſen hat man auch noch Altreißen (Altmacher, Schuhflicker), welche zerriſſene Schuhe u. dgl. ausbeſſern oder flicken.

Es verarbeitet aber der Schuſter Kalb- Fahl-gefärbtes und Sohl-Leder; ingleichen wollene und ſeidene Zeuge zu den Frauenſchuhen; ſeine Werkzeuge ſind das Werk- oder Zuſchneidebrett, allerhand Kneipe, Ahlen, Leiſten, Zangen, Hammer, Raſpeln, Knie- oder Spannriemen, Pechdrath, Putzhölzer u. ſ. w.

Ehe er zuſchneidet, wenn er ſeine Waaren nicht zum Kaufe auf dem Markte bereitet, nimmt er das Maaß mit einem Streifen Papier, und mit dem Meßramen. Die Stiefeln werden aus Kalb- oder Fahlleder gemacht, wo die Narbenſeite, wenn ſie auswendig getragen werden ſoll, von dem Gerber geſchwärzt iſt. Bey gewichſten Stiefeln und Schuhen wird die Fleiſchſeite auswendig getragen und von dem Schuhmacher erſt gewichſet.

Der Schuhmacher ſchneidet zu den Stiefeln die Schäfte und die Schuhblätter zu, und beſticht beyde. Darauf nadelt er das Seitenfutter und Afterleder inwendig an, und ſetzet, wenn es verlangt wird, auswendig ein Spornleder auf. Nun wird die Brandſohle aufgezwickt, das Oberleder mit der Falzzange aufgeſpannt und aufgezwickt, der Stiefelſchuh eingeſtochen, die Sohle aufgezwickt, dann ſelbſt abgedoppelt, der Abſatz aufgenähet, der Leiſten ausgezogen, und zuletzt die Sohle aufgenähet. Dieſe letztere Arbeit beſtimmt den Unterſchied zwiſchen Randſohlen und dreymalgenäheten Sohlen. Nunmehr kommt der Leiſten wieder in den Stiefel, dieſer wird in die Schwärze gebracht und ausgeputzt. Hierauf kommt der Leiſten heraus, die Strüpfen werden angenähet, und die Stiefel blind oder blank gewichſet.

Auf ähnliche Weiſe wird der Schuh gemacht; das Oberblatt und die Hinterquartiere werden beſonders zugeſchnitten, und durch eine Seitennaht zuſammen gefügt. Die umgewendeten Schuhe haben das Eigene, daß die Sohle auf den Leiſten gezwickt, das Oberleder mit der Fleiſchſeite auswendig mit derſelben zuſammengenähet, der Schuh von dem Leiſten abge-

ſtreift, nun erſt die Außenſeide herausgewendet, darauf die Brandſohle mit Kleiſter eingeklebt, der Leiſten wieder hineingeſteckt, und der Abſatz angenähet wird. Der obere Abſatz erhält einen durchgenäheten weißen Rand, und in die Hinterquartiere wird weißgaares Schaafleder mit Pappe angeklebt. Die Latſchen und Hinterquartiere werden häufig abgefaſſet, d.i. mit Band oder Leder eingefaßt.

Die Frauenzimmerſchuhe, welche ihre eigene Form haben, können dreymal genähet, oder umgewendet, oder mit einem Rande verſehen werden, und das Futter wird auf den Ueberzug aufgeklebt.

Nach ähnlichen Handgriffen werden die Pantoffeln zugeſchnitten und gearbeitet.

Der Schuhmacher lernt 3 Jahre, wandert als Schuhknecht eben ſo lange, hat an einigen Orten Wochen- und an andern Stücklohn, und macht zum Meiſterſtücke ein Paar Stiefeln und Schuhe.

12) Der Seidenweber.

Das Geſpinnſt der Seidenraupe iſt das Material des Seidenwebers, welches aber zum Weben erſt gehörig vorbereitet werden muß. Die Organſin-Seide (die Kette) haſpelt man aus den Fäden von 4 bis 8 der beſten und feinſten Cocons, die Trame (den Einſchuß) aber von 8 bis 24 Cocons zuſammen, und ſtauchet zugleich die Flock- oder Floretſeide ab. Die übrig gebliebenen Conconhülſen wendet man zum Einſchlagen ſchlechter Zeuge, und zu ſeidenen Strümpfen an. Die gehaspelte Seide wird geſpulet, dublirt, und auf einer Zwirnmühle gezwirnt. Nunmehr übergiebt man die Seide dem Färber, wickelt ſie, nachdem ſie gefärbet worden, auf Bobinen, und ſcheret ſie mit dem Scherrahmen und der Schermühle zur Kette. Der Seidenweberſtuhl hat eine ähnliche Einrichtung, als wie die Stühle anderer Weber, dabey aber zu jeder Zeugart eine beſondere Einrichtung, und zum Aufbäumen braucht man die Trommel.

Nach dieſer Vorbereitung webet der Seidenweber

ſeidene Zeuge, wie ſie nur immer die Mode verlangen mag. Die vornehmſten ſind entweder ganz ſeidene, oder Gaze, oder halbſeidene.

Unter den ganz ſeidenen Zeugen kommen zuvörderſt die glatten Zeuge vor, die einen glatten Grund haben, z. B. der Taffent, Florence und Gros de Tour. Dann die geköperten, z. B. Serge, Levantine und Atlas. Weiter die faſſonirte Fußarbeit, z. B. der Brillianttaffent und Gerſtenkorn; die faſſonirte Zugarbeit, z. B. Peruvienne, Droguet u. dgl., die broſchirte Arbeit oder Stoffe, und endlich die geſchnittene ſeidene Arbeit, z. B. die Sammete insgeſammt.

Die Zurichtung iſt nur bey leichten ſeidenen Zeugen nöthig. Man hält ſie aber ſehr geheim. Unterdeſſen weiß man, daß der gewebte Zeug zuerſt mit der Pflückmaſchine gereiniget, und ſodann weiter zugerichtet, zuweilen mit einer klebrigen Materie beſtrichen, zuweilen blos gepreßt, zuweilen geſteift, getrocknet und gewäſſert wird. Die Gaze und der Tüll gleichen einem feinen Netze, und der Stuhl dazu erfordert eine beſondere Einrichtung, um Marli, Filet und Flor weben zu können.

Die halbſeidenen Zeuge, z. E. der Madras, haben ihren Namen von der Beimiſchung leinener, Schaaf- und baumwollener Fäden; übrigens webet man ſie mit einerlei Werkzeugen, und nach eben denſelben Handgriffen, und läſſet ſie zuletzt bey dem Färber rollen oder in die Glänze bringen.

Der Seidenwirker lernet 5 Jahre, und legt ſich gemeiniglich auf eine oder die andre Art ſeidener Zeuge. Die meiſten Seidenweber arbeiten in Fabriken, wo die neumodiſchen Seidenzeuge in Menge verfertiget werden.

Frankreich und Italien fabriciren die beſten Seidenwaaren; auch Teutſchland ſucht mit gedachten Ländern hierin zu wetteifern.

13) Der Strumpfſtricker und Strumpfwirker.

Obgleich das Geſchäft, Strümpfe zu ſtricken, ſehr bekannt iſt, und ſeiner Leichtigkeit und ſeines Nutzens wegen von Kindern und von Erwachſenen ausgeübt wird; ſo giebt es doch einen eigenen Handwerker, der Strumpfſtricker heißt, und nicht nur ſelbſt aus Schaafwolle und Seide allerlei Strümpfe, Stauchen, Mützen u. ſ. w. verfertiget, ſondern auch durch andere Perſonen ſtricken läßt, und ſie alsdann nach ſeinen Handgriffen zum Verkaufe zurichtet.

Die Schaafwolle, woraus Strümpfe geſtrickt werden, iſt entweder Land- oder Böhmiſche Wolle, welche erſtlich geſponnen, gezwirnt und auf Knauel gewickelt wird. Aus ſolcher Wolle macht der Strumpfſtricker zweidrähtige Strümpfe, dreidrähtige hingegen ſtrickt er aus ungezwirnter Wolle. Zum Stricken braucht er drei Strickſtöcke. Einen Strumpf fängt er bei der Spitze des Fußes, und einen Handſchuh bei dem Daumen an. An gehörigen Orten nimmt er entweder ab, oder giebt zu. Ueber dem Zwickel fängt er die Blume an; dem Zwickel ſelbſt giebt er ſeine Geſtalt durch das Abnehmen.

Der Strumpfſtricker walket die fertigen Strümpfe, wäſcht ſie mit reinem Waſſer, trocknet ſie auf einem Formbrette, und richtet ſie durch das Rauhen und Scheren vollends zu. Zum Rauhen nimmt er Karden, und zum Scheren eine ziemlich große Schere. Die abgeſchornen Haare bürſtet er mit einem Beſen aus Reiſig ab.

Strümpfe, die gefärbt werden ſollen, werden erſtlich gerauhet, alsdann gefärbet, wieder, jedoch nur gelinde, gerauhet, und zuletzt geſchoren. Beim Scheren ruhet der Strumpf auf einer hölzernen Walze; in dieſe ſteckt der Strumpfſtricker die eine Hand, und bewegt mit der Walze den Strumpf gegen die Schneiden der Schere.

Dem Strumpfſtricker iſt erlaubt, nicht nur ſeine Wolle, ſondern auch ſeine daraus verfertigten Waaren zu färben. Er erlernt ſein Handwerk und wandert,

wie gewöhnlich, macht auch an den wenigſten Orten ein Meiſterſtück.

Alle Waaren, die der Strumpfſtricker macht, verfertiget auch der Strumpfwirker auf einer der künſtlichſten Maſchinen, auf dem, von dem Engländer William Lee, ums Jahr 1589 erfundenen Strumpfwirkerſtuhl, welcher mehr als dritthalbtauſend Theile hat, und die Arbeiten mit vielen Nadeln zugleich ſtrickt. Die vornehmſten Theile dieſes Stuhles ſind die Feder, die Preſſe, die Unden, die Platinen, die Nadeln, das Roß, das Trittrad, die Schemel u. ſ. w. Der Strumpfwirker, wenn er Strümpfe aus Schaafwolle verfertiget, richtet ſie eben ſo zu, als wie der Strumpfſtricker. Bereitet er ſie aber aus Baumwolle; ſo werden ſie, wenn der hintere Theil des Strumpfes auf dem Stuhle nicht zuſammen gekettet wurde, von Frauensperſonen zuſammengenähet, und ſind ſie von verſchiedener gefärbter Wolle, ſo werden ſie geformt, zuſammengelegt und verkauft. Sind ſie aber von weißer Baumwolle, ſo kommen ſie, nachdem ſie hinten zuſammengekettet oder genähet ſind, in die Weißmache, d. i. ſie werden in einer Zubereitung mit Seife, ſo gekocht, daß ſie den Schmutz verlieren, dann getrocknet, geformt und ſo zum Kaufe bereit gelegt. Vor mehreren Jahren erfand der Miniſter Chaptal zu Paris, ehemals Profeſſor der Chemie daſelbſt, eine Vorrichtung, wie man mit den Dünſten der überſauren Kochſalzſäure, baumwollene Waaren auf eine leichte und weniger koſtſpielige Weiſe weißmachen könne. Auch in Erlangen werden ſchon mit dieſer Vorrichtung viele Strümpfe weiß gemacht.

Die Stühle der Strumpfwirker werden nun auch in Teutſchland von geſchickten Schloſſern verfertiget, und von geübten Strumpfwirkern, die man deswegen Stuhlauſſetzer nennt, aufgeſetzt.

Apolda, im Fürſtenthum Weimar, hat 780, und Erlangen 564 Strumpfwirkerſtühle. Rechnet man, daß auf jedem 15 Paar Strümpfe wöchentlich verfertigt wurden, ſo betrug dieß, als alle Stühle im Gange waren, jährlich 1,048,230 Paare in beiden Städten.

14) Der Tuchmacher.

Der Tuchmacher verarbeitet, wie der Zeugmacher, Wolle, und macht daraus ein dickes Gewebe, wo die Wolle des Einſchlages den Faden der Kette bedeckt, und auf derſelben in einen zarten Filz verwandelt wird.

Die Wolle, ſie mag in- oder ausländiſch ſeyn, wird vom Tuchweber zuerſt ſortirt, gezupft, geflackt, in einem warmen Bade gewaſchen und getrocknet; hierauf lockert er ſie auf Horder oder im Wolfe, (d. i. in einem eigens dazu eingerichteten Kaſten,) auf, lieſet ſie aus, ſchmalzet ſie ein, kardätſchet ſie, und rollet die Flören zu Locken zuſammen.

Bey einigen Tüchern muß die Wolle ſogleich nach dem Waſchen, vor dem Spinnen, gefärbt, und dann weiter zubereitet werden. Der Tuchmacher läßt die Wolle ſpinnen. Darauf wird ſie gehaſpelt, geſpulet und zur Kette geſchoren. Die Kette leimet er und bäumet ſie auf, den Einſchlag aber ſpulet und ſchlägt er naß ein.

Der Webeſtuhl des Tuchmachers iſt eines der älteſten und nützlichſten Werkzeuge. Die Griechen brachten ihn aus Egypten nach Europa; ſeit dieſer Zeit iſt er aber ſehr verbeſſert worden. Er gleicht dem Stuhle des Leinewebers, und iſt entweder ein- oder zweimännig. Das Geſchirr beſtehet aus zwei Schäften, und den nöthigen Fußtritten. Die Stifte des Riedblattes ſind theils von ſpaniſchem Rohre, theils von Eiſendrathe; und der Schütze iſt länger, als bey den Leinwebern.

Der Tuchweber bäumet die geſponnene Wolle auf dem Garnbaum auf; aber die Fäden zum Saalbande muß er beſonders auf den Stuhl bringen, die Kette mit Gewicht beſchweren und über den Garnbaum hinhängen.

Der Tuchmacher webet, wie der Leinweber, außer, daß er den Einſchlag ſo feſt, als er kann, einſchlägt. Zerreißt bey dem Weben der Faden: ſo knüpft er ihn wieder ohne Knoten an, damit keine Platte entſtehe; auch verhütet er Neſter und Doppelſchüſſe, damit

er, dieſer Fehler wegen, beim Beſchauen des Stückes nicht geſtraft, oder das Tuch gar verſchlagen werde. Die Tücher ſind entweder Kern- oder Mittel- oder ordinäre Tücher. Von tuchartigen Zeugen macht der Tuchweber Flanell, Molton, Fries, Boy ꝛc.

Das gewebte Tuch muß nun genoppt (d. i. von fremden überflüſſigen Theilen gereinigt) und gewalket, hierauf aber vom Tuchſcherer vollends zugerichtet und zum Verkaufe fertig gemacht werden. Ungefärbte Tücher ſchickt man dem Färber zum Färben, ehe ſie der Tuchſcherer oder Tuchbereiter zurichtet.

Das Tuchmacherhandwerk iſt zwar frei, aber nicht geſchenkt, und hat die gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit. Zum Meiſterſtücke wird ein Stück Tuch gemacht, das beſonders beſchauet wird. Die Tuchmacher dürfen mit ſelbſtgemachten und fremden Tüchern handeln; am beſten wird dieſes Gewerbe im Großen manufakturmäßig betrieben, und man macht ſchon ſeit mehreren Jahren in Teutſchland Tücher, die den beſten in England und Frankreich nicht nachſtehen.

15) Der Tuchſcherer.

Der Tuchſcherer verrichtet eben die Arbeit, wie der unzünftige Tuchbereiter. Beide ſuchen dem Tuche durch das Rauhen, Scheren und Preſſen eine wollige Bekleidung und ein gutes Anſehen zu geben.

Der Tuchſcherer erhält jedes Tuch aus der Walke naß, hänget es über die Rauhbäume, und kratzet die in den Rauhkaſten herunter hängende Fahne mit den Karden nach einerley Richtung. Hat er das ganze Tuch entlichemal gerauhet, oder ihm ſeine Trachten gegeben: ſo bringt er dieſes gebärtelte Tuch unter die Schere, indem er es über den Schertiſch an den Salleiſten mit Haken ausſpannt, aus den Haaren ſcheret, hierauf aus dem zweiten Waſſer rauhet, und alsdann in der halben Wolle ſcheret.

Das geſchorne Tuch wird naß an den Rahmen gehängt, in die Länge und Breite gedehnt, mit Knieſtreichen geſtrichen, und an der Luft getrocknet. Hierauf nimmt es der Tuchſcherer ab, ſchlägt es in Papier-

ſpähne oder Preßſpähne*) und bringt es in die Preſſe. Nach 12 Stunden papiert er es um, und preßt es von neuem, um ihm Glanz und Steife zu geben. Auf dieſe erſte (warme) Preſſe erhält das Tuch, wenn es ausgepapiert, geſetzt und geruckt iſt, noch die kalte Preſſe. Endlich ſchlägt der Tuchſcherer das Tuch zuſammen, und überliefert es dem Eigenthümer.

Auf ähnliche Weiſe werden auch tuchartige Zeuge zugerichtet.

Ganz weiße Tücher werden in einer Kammer geſchwefelt.

An einigen Orten muß der Tuchſcherer auch Bock- und Kalbfelle mit Oelfarbe zu ſchmitzen, Leinwand zu wichſen, und Tücher zu friſiren verſtehen. Gemeiniglich aber überläßt er dieſe Arbeiten dem Tuchbereiter, und andern Perſonen, die dazu in Wollen- und Tuchmanufakturen beſonders angeſtellt werden.

Bekommt das Tuch Schmitzen, Rattenſchwänze, Kläcke, Bankerote, oder wird fadenſüchtig; ſo muß der Tuchſcherer für dieſe Fehler ſich an ſeinem Arbeitslohne abziehen laſſen.

Der Tuchſcherer lernt und wandert wie gewöhnlich, und macht ſelten ein Meiſterſtück. Die Geſellen heißen Scherkinder, und bekommen in der Fremde ein Geſchenk. Ein Meiſter, der die abgenutzten Tuchſcheeren wieder ſchärfet oder ſchleifet, heißt Schleifer, und ſteht deshalb bei der ganzen Zunft in beſonderer Achtung.

16) Der Zeug- oder Raſchweber.

Der Zeugweber verfertigt Wollenzeuge aus

*) Durch Hülfe der Preßſpähne wird dem Tuch ein gefälliges Aeußere ertheilt. Die Verfertigung der Preßſpähne wurde von den Engländern als ein Geheimniß behandelt, und die Ausfuhr derſelben bei Lebensſtrafe verboten. Ein wackerer deutſcher Papiermüller, Kanter, zu Königsberg in Preußen, erfand ſie nachzumachen, und vervollkommte dieſe Erfindung ſo glücklich, daß die Preßſpähne der Engländer keinen Vorzug mehr haben. Friedrich II. gab ihm deswegen 2000 Thlr. zum Geſchenk. Auch in der Papiermühle zu Roth, im Anſbachiſchen, werden jetzt Preßſpähne verfertiget.

ein- und zweiſchüriger Wolle. Zuerſt ſortirt er die Wolle, und läſſet ſie von den Wollenkämmer kämmen und von Weibsperſonen ſpinnen. Dieſe geſponnene Wolle nimmt man nur zu leichten Zeugen; zu dichteren aber muß ſie doppelirt oder dublirt und hernach gezwirnt werden; nachher wird dieſe Wolle gefärbet.

Der Zeugmacher ſpulet vor dem Weben das wollene Garn auf große lange Bobinen zur Kette, und auf kleinere zum Einſchlage. Er leimet die Kette, bäumet ſie, wie der Leinweber, auf, und webt alsdann daraus einige Zeuge auf einem gewöhnlichen, aber kürzern Weberſtuhle. Durch Hülfe dieſes Webſtuhls machen die Zeugweber glatte, geköperte, geblümte, und geſchnittene Zeuge und gezogene Arbeit. Alle gewebte Zeuge müſſen appretirt oder zugerichtet werden, wodurch ſie entweder blos eine Steiſe, oder außerdem auch noch einen Glanz und Glätte erhalten. Einige Zeuge werden von dem Stammwäſcher, oder dem Zeugmacher ſelbſt, mit Lauge gewaſchen und alsdann gefärbet. Nach dem Färben werden ſie karreyet, wodurch ſie glatt und ſteif werden. Den Glanz giebt man ihnen durch das Zuſammenſchlagen und durch die kalte Preſſe. Vermittelſt des Kalanders verſchafft man der rechten Seite einiger Zeuge einen vorzüglichen Glanz, und durch die warme Preſſe, wie auch durch die Ofenpreſſe, die nöthige Steife.

Die Namen der Zeuge, welche der Zeugmacher webet, ſind der Mode ſehr unterworfen. Die bekannteſten ſind: Etamin, Perkan, Kamlot, Chalons, Merinos, Serge de Rome, de Nimes, de Berry, Kamelang, Damaſt, Felbel, Plüſch, Mancheſter, u. ſ. w.

Der Zeug- und Raſchmacher erlernt ſein zünftiges Handwerk in 3 bis 4 Jahren, wandert einige Jahre und webt zum Meiſterſtücke ein Stück Zeug. Häufig wird dieſes Gewerbe manufakturmäßig betrieben.

Die künſtlichſte Weberei iſt die Bereitung der Tapeten mit richtigen Zeichnungen von natürlicher Größe und Farbe, die in den Haute-lisse und Basse-lisse-

Manufakturen in Paris bereitet wird, und nun auch in Berlin, Wien und Petersburg künſtliche Weber beſchäftiget.

III. Abtheilung.

Handwerke und Künſte, welche ſich mit der Wohnung der Menſchen beſchäftigen.

1) Der Dach- (Schiefer-) Decker.

Das Dach eines Gebäudes muß gegen Wind und Wetter geſchützt werden; man wählet daher zur Bedeckung deſſelben Stroh, Rohr, Ziegel, Schindeln, Bley, Kupfer, Blech und Schiefer, und es theilen ſich in dieſe Arbeit zünftige und unzünftige Hankwerker. Gewöhnlich deckt der Maurer das Dach mit Ziegeln; mit Schiefer aber ein eigener zünftiger Handwerker, der Schieferdecker.

Der Schiefer wird in großen Blöcken gegraben, geſpalten und probirt; alsdann gehörig zugehauen und ſortirt, z. B. in Ort-, Fuß-, Dach-, Forſt-, Kehl-, Waſſerſteine u. ſ. f. Zum Zurichten braucht der Schieferdecker eine Klammer und einen Hammer; und dieß ſind auch beym Dachdecken ſelbſt ſeine vornehmſten Werkzeuge.

Wenn das Dach vom Zimmermann verſchält iſt, ſo macht der Schieferdecker ſein Gerüſte von Rüſtböcken auf daſſelbe, und befeſtiget es mit Blankhaken. Durch Hülfe dieſer Haken und ſtarker Seile kann er ſein Gerüſte immer weiter in die Höhe ziehen, wobei er die Querhölzer der Rüſtböcke mit Strohwiſchen umwindet, damit die gelegten und angenagelten Schieferſteine keinen Schaden nehmen.

Jedes Dach muß nach eigenen Regeln, die der Schieferdecker aus der Uebung lernt, gedeckt werden; die Schieferſteine nagelt er mit Schiefernägeln an, wovon er den nöthigen Vorrath in einer ledernen, um den Leib geſchnallten, Taſche verwahret.

Die

Die Ausbeſſerung der Schieferdächer, beſonders der Thurmſpitzen, iſt weit mühſamer und gefährlicher, als die ganz neue Bekleidung derſelben mit Schiefer. Indeſſen wird ſchon bey dieſer auf die Zukunft Bedacht genommen, wodurch die große Gefahr ſolcher Arbeiten merklich vermindert wird. Er bedienet ſich in ſolchem Falle eines Fahrſtuhls und zweyer Kolben, wodurch er ſich erhöhen und niederlaſſen, wie auch den Thurm ſelbſt ringsherum befahren kann.

Dieſes Handwerk wird in 4 Jahren erlernt, und der angehende Meiſter deckt, zum Beweiſe ſeiner Geſchicklichkeit, ein künſtliches Dachfenſter. Die meiſten zünftigen Schieferdecker ſind in Ländern, welche Schieferbrüche haben. Ihr Arbeitslohn iſt immer beträchtlich, weil ſie eine gefährliche Handthierung haben.

2) Der Maurer, Steinhauer und Steinmetz.

Die drey genannten Handwerker machen an mehreren Orten nur ein Gewerk aus, wie z. B. in Erlangen; an manchen Orten zwey, wo ſie ſich in Maurer und Steinmetzen trennen, wie z. B. in Berlin. Bauarbeiten, die vornämlich mit Kalk und Lehm bereitet werden, kommen daſelbſt ausſchließlich dem Maurer zu, hingegen dem Steinmetzen die Verarbeitung aller natürlichen Steine zu Säulenordnungen, Geſimſen, Treppen u. d. gl. In Nürnberg unterſcheidet man Maurer, Steinhauer und Steinmetzen. Die beyden letztern ſtehen zwar mit einander in einem zunftfreundlichen Verhältniß; doch dürfen die Steinhauer nur drey Jahre lernen, die Steinmetzen aber fünf Jahre; erſtere dürfen auch nur ein Schurzfell, letztere aber eine blaue Schürze tragen.

Der Maurer bedient ſich zu ſeinem Gewerbe der natürlichen und gebrannten Bauſteine. Als Verbindungsmaterialien gebraucht er Kalk, Gyps, Rohr, Latten, Lehm, Küh und Kälberhaare u. ſ. w. Die Steinhauer und Steinmetzen arbeiten, wo ſie von den Maurern getrennt ſind, blos zum Behuf ſteinerner Gebäude und der Verzierung derſelben. Die Werkzeuge, welche ſich die Maurer, Steinhauer und Steinmetzen,

bald gemeinſchaftlich und bald ausſchließend bedienen, ſind: das Spitzeiſen, die Zweyſpitze, Schlageiſen, Halbeiſen, Hammer, Kellen, Senkel, Richtſcheid, Winkeleiſen und viele andere. Der Maurer mauert, mit ſeinen Materialien und Werkzeugen, den Grund zu allerley Gebäuden, und auch Gebäude ſelbſt, aus der Erde auf; auch macht er ſonſt noch mehreres, was zum Mauerwerk gerechnet werden kann, als Brücken, Thürme, Kanäle u. dgl. Hat der Maurer ein Gebäude ſo hoch über die Erde aufgeführt, oder muß es ſonſt ſo aufgeführt werden, daß man nicht bequem beykommen kann, ſo wird ein Gerüſte errichtet, zu welchem man auf Leitern oder mit Zuginſtrumenten die nöthigen Materialien beyſchafft.

Wo die Steinhauer und Steinmetzen von der Maurer-Zunft getrennt ſind, da iſt die einfachſte Arbeit der letztern der rechtwinklichte Quaderſtein. Ueberhaupt wird jede gewöhnliche Arbeit der Steinhauer und Steinmetzen nach einem beſtimmten Winkel behauen, oder nach dem Zirkel gerundet, oder nach den Vorſchriften der Baukunſt in Schweifungen und Verzierungen ausgearbeitet. Große Stücke eines Gebäudes oder Pallaſtes füget der Steinmetz mit eiſernen Dübeln und Klammern zuſammen, die er mit Blei eingießt. Auf dieſe Weiſe werden auch die ſteinernen Treppen zuſammen geſetzt.

Da den Maurern und Steinmetzen mit dem Zimmeiſter beſonders Privatgebäude, Brücken u. dgl. übertragen werden müſſen, ſo ſieht man leicht, welche Kenntniſſe und welche Geſchicklichkeit ſich derjenige, der dieſem Gewerbe als Meiſter vorſtehen, oder auch nur als ein brauchbarer Geſell dienen will, zu erwerben hat. Der Gebrauch des Lineals und Zirkels wird ihm nur dann ganz zu Gebote ſtehen, wenn er mit den Grundſätzen der Meßkunſt vertraut iſt. Selbſt den richtigen Gebrauch der Maſchinen, die er als Hülfsmittel ſeines Gewerbs gebraucht, kann er nur dann einſehen, wenn er die Gründe kennt, welche die Mechanik an die Hände giebt. Ein nützliches und geſchmackvolles Gebäude anzugeben und aufzuführen, iſt

ohnedieß einem Meiſter nur möglich, wenn er ſich die Kenntniſſe der Baukunſt, die ohne Zeichnen und die vorhergenannten Kenntniſſe nicht begriffen werden kann, zu eigen gemacht hat. — Jemehr auch derjenige, der immer nur als Geſell eines Maurers oder Steinmetzens zu arbeiten gedenkt, von dem Gebrauch des Lineals und Zirkels, und dem, was eigentlich zu einem Bau gehört, weiß; deſto tauglicher und geſchätzter wird er ſeinem Meiſter, und auch denen ſeyn, die einen Bau aufführen laſſen. — Einen Bauanſchlag zu machen, iſt jedem Maurer und Steinmetzen, ſo weit es ihn angeht, unumgänglich zu wiſſen nöthig.

Lernen, Wandern und Meiſterſtücke ſind nach Verſchiedenheit des Orts und der Zunfteinrichtung bey den Maurern und Steinmetzen verſchieden.

In kleinen Städten iſt der Maurer gewöhnlich noch zugleich Tüncher, Stuckaturarbeiter, Dachdecker und Pflaſterer; in großen Städten ſind dieſe Geſchäfte gewöhnlich geſchieden, und machen beſondere Zünfte aus.

Da im Winter das Bauen größtentheils eingeſtellt wird, auch wegen der Kälte nicht jede Arbeit des Maurers und Steinhauers auf eine dauerhafte und taugliche Weiſe verrichtet werden kann, ſo ſind insbeſondere die Geſellen und Handlanger dieſes Gewerks, durch ihren Körper, der an Luft und Witterung gewöhnt iſt, geſchickt, im Winter in Steinbrüchen zu arbeiten, um da ſich ihr Brod zu verdienen.

3) Der Ziegler.

Der Ziegler, ein unzünftiger Handwerker, macht aus Letten, Leimen, (Lehm) oder Ziegelerde, die bekannten Back- und Ziegelſteine. Der Lehm wird vor dem Winter ausgeſchlagen, und muß an freier Luft verwittern; hierauf ſumpfet man ihn ein, bringt ihn aus der Grube auf ein Lager von Brettern, mengt Sand darunter, und arbeitet ihn dergeſtalt durch, daß alle Steine und Klöße wegkommen. Nun kann der Ziegler in hölzernen Formen, die vorher mit Waſſer angefeuchtet werden, Ziegel, Back- und Mauerſteine u. ſ. w.

ſtreichen. Er knetet nehmlich ſo viel Ziegelerde hinein, als nöthig iſt, glättet alsdann dieſelbe mit der Hand oder mit einem Streichholze, und legt jeden Ziegel auf ein mit Sand beſtreutes Brett. In einem Tage kann er 8 — 1400 Ziegel ſtreichen. Die geſtrichenen Ziegel müſſen in der Ziegelſcheune, die mehrere Böden übereinander, beſondere Gerüſte und Zuglöcher hat, durch den Luftzug getrocknet werden. Darauf werden ſie in den feuerfeſten Ziegelofen eingeſetzt, und der Ziegler giebt ihnen zuerſt das Schmauchfeuer, ſodann das gewöhnliche Hitzfeuer, und unterhält dieſes Tag und Nacht, bis er merkt, daß die Steine ausgebrannt ſind. Nun verſtopft er alle Zug- und Mundlöcher und läßt den Ofen abkühlen; worauf der ganze Brand ausgetragen, ſortirt, ins Magazin geliefert und verbraucht oder verkauft wird. Ein gut gebrannter Ziegel muß hell klingen.

So lange es gefriert, kann der Ziegler nicht brennen; er muß alſo im Winter in Steinbrüchen arbeiten, oder ſonſt durch Taglohn ſich zu ernähren ſuchen.

Gemeiniglich brennt der Ziegler in ſeinem Ofen auch Kalk, und leget zu dieſem Ende die Kalkſteine unten im Ofen zunächſt ans Feuer. Hierdurch wird ihnen zu eben der Zeit, da die Ziegel gebrannt werden, die Kohlenſäure und das ihnen weſentliche Waſſer von der Hitze ausgetrieben, und ſie werden ſo in reinen Kalk verwandelt. Dieß iſt Stein- oder Lederkalk; als Kalkmergel entſtehet durch das Brennen eine ſchlechtere Art Kalk. Beyde Arten heißen, wenn ſie aus dem Ofen kommen, lebendiger (ungelöſchter) Kalk. Sie müſſen vor dem Gebrauche mit Waſſer gelöſcht oder angemacht werden, und dürfen nicht lange ungelöſcht hingelegt werden, damit ſie ſich nicht an der Luft löſchen.

Man hat auch eigene Kalkbrenner, die ebenfalls unzünftig ſind. Dieſe ſowohl, als die Maurer, brennen auch aus feinen Gypsſteinen in Keſſeln, Oefen oder Meilern Gyps, welcher in Gypsmühlen gepülvert, und dann zu allerlei Arbeiten verbraucht wird. Schlechtere Gypsſteine geben gebrannten ſogenannten Sparkalk.

4) Der Zimmermann.

Der Zimmermann behauet (beſchlägt) das Bauholz mit der Axt und dem Beile, und zerſchneidet es mit der Säge, beſtößet es mit dem Handbeile, behobelt es u. ſ. w., je nachdem es zu den verſchiedenen Theilen eines Gebäudes, die aus Holz gemacht werden, angewendet werden ſoll. Seine vornehmſten Werkzeuge ſind, außer den bereits genannten, verſchiedene Bohrer, Fuß- und Zollſtock, Schnur, Klammern, Setzwaage, Seil und Kloben, Winkeleiſen u. ſ. w.

Das Bauholz wird auf dem Zimmerplatz zuerſt beſchlagen, und der Länge nach zu Halb- und Kreuzholz zerſchnitten. Zu Brettern, Bohlen, Latten u. ſ. w. wird es gemeiniglich auf Schneidemühlen zerſägt. Der Zimmermann macht die Zulage (den Werkſatz) nach dem Riſſe, den er ſelbſt als Zimmermeiſter, oder ein anderer als Baumeiſter entworfen hat, und verbindet die einzelnen Theile eines Gebäudes durch das Einlochen, Ueberſchneiden, Kämmen und den Hankzapfen. Bey hölzernen Gebäuden kommen Grund- Bruſt- und Dachſchwellen, Balken, Stöcke, Riegel, Geſimſe u. ſ. w. vor. Das Dach, welches entweder einen liegenden oder ſtehenden Dachſtuhl erhält, und entweder ein Giebeldach, oder ein franzöſiſches, oder ein gebrochenes iſt, wird durch das Sparrwerk befeſtiget, und zur Zierde mit einem Geſimſe, zur Erhellung der Böden aber mit Dachfenſtern verſehen.

Alle zugerichteten Theile eines hölzernen Gebäudes, die mit Strichen oder Ruthen oder Röthel numerirt ſind, werden endlich aufgerichtet, oder zu Einem Ganzen zuſammen geſetzt. Zum Vergnügen der Bauleute wird zuletzt dem vollendeten Gebäude der Kranz aufgeſteckt. Im Innern des Hauſes leget der Zimmermann an einigen Orten den Fußboden, und brettert die Dachböden; ja, an einigen Orten darf er alle Tiſchlerarbeit in einem Hauſe machen.

Der Zimmermann nimmt zuweilen auch auf ſeine Profeſſion Kriegsdienſte, und heißt alsdann Feld-

zimmermann; wenn er aber blos Schiffe zimmert: ſo wird er Schiffszimmermann genennt. An den meiſten Orten muß er auch das Röhren- und Brunnenweſen beſorgen. Dieſes Handwerk hat einen weiten Umfang, und was erſt vorher von den, einem Maurer und Steinmetzen nöthigen Kenntniſſen geſagt wurde, gilt auch für den Zimmermann. Im Preuſſiſchen muß der Zimmermann zum Meiſterſtück eine zierliche Zeichnung von einem Hauſe in der Stadt nebſt a. m. machen, und zugleich auch ſeine Geſchicklichkeit durch andere Handarbeiten zeigen. Ueberdies wird das Meiſterſtück von dem Oberbaudirektor oder Hofbaumeiſter unterſucht, und der Geſelle noch mündlich geprüft. Das Handwerk wird gewöhnlich in 3 bis 4 Jahren erlernt.

IV. Abtheilung.

Handwerke und Künſte, welche das Hausgeräthe und mancherley andere, zum Nutzen und Vergnügen des Menſchen dienende, Gegenſtände verfertigen.

1) Der Apotheker.

Der Apotheker (Pharmaceut) muß die nöthigen Arzneyen nach der Vorſchrift (Recept) des Arztes machen, und aufbewahren. Billig ſollte er die gelehrten Sprachen inne haben, auch Naturgeſchichte, ſonderlich Chemie und Botanik verſtehen, oder wenigſtens doch die officinellen Kräuter kennen. Sie werden gemeiniglich von Kräuterweibern geſammelt, und entweder friſch oder getrocknet verbraucht. Ausländiſche Kräuter, medicinische Hölzer, Rinden, Früchte, Blumen, Saamen u. dgl. verſchreibet ſich der Apotheker aus einer Materialhandlung.

Das Thierreich liefert in die Apotheke getrocknete Thiere, deren Knochen, Hörner, Schaalen, Fett u. ſ. w.; das Mineralreich verſchiedene Erden, Steine, Salze, Metallkalke u. ſ. f.

Alle im natürlichen Zuſtande erhaltenen Materialien verarbeitet der Apotheker durch naſſe oder trockene Auflöſungsmittel im Laboratorium, oder am Receptirtiſche in der Officin ſelbſt, und überliefert die daraus bereiteten Arzeneien ſodann an die Patienten, oder verwahrt ſie im Keller, oder ſonſt an einem ſichern Orte in Flaſchen, Büchſen, Gläſern, Krügen, Schachteln u. ſ. w.

Das Laborar atorium enthält verſchiedene Oefen zum Deſtilliren, Digeriren, Sublimiren u. ſ. w.; außer dieſem hat man eine Stoßkammer, eine Schneide- und Kohlenkammer, verſchiedene Preſſen u. ſ. f.

Die gewöhnlichſten Arbeiten des Apothekers ſind, das Pulveriſiren, das Auflöſen, das Ausziehen, Maceriren, Verdicken, Kryſtalliſiren, Niederſchlagen, Abſüßen, Schmelzen, Calciniren, Verpuffen u. a. m. Kurz, man wundert ſich über die Mannichfaltigkeit und Menge der Arbeiten, die oft zur Hervorbringung eines einzigen Arzneimittels angewendet werden müſſen. Die Vorſchriften der Aerzte (Recepte) ſind lateiniſch und mit chemiſchen Zeichen verſehen; dieſe muß der Apotheker leſen und verſtehen lernen, und hiernach die Arzneyen zurechte machen. Auch das Apothekergewicht verdient Aufmerkſamkeit. Das Apothekerpfund hat 12 Unzen (℥), 24 Lothe, 96 Drachmen oder Quinte (ʒ), 288 Scrupel (℈) und 5760 Gran (gr.)

Die Apotheker werden beeidiget, Gift und andere ſchädliche Dinge entweder gar nicht, oder mit gewiſſen Einſchränkungen abzugeben; der Proviſor hat dieſe und andere koſtbare Dinge in ſeinem Verſchluſſe.

Der Erlös aus dem Handkaufe kommt in die verſchloſſene Kaſſe; was geborgt wird, muß ins Buch eingetragen, nachher ein Conto darüber gemacht und die Bezahlung beygetrieben werden. Auch die Recepte werden monatlich ſortirt und aufgehoben.

Die Apothekerkunſt wird in 6 Jahren erlernt; der Lehrjung heißt Diſcipel, der Geſell Subject, Gehülfe, und der Vorſteher einer Apotheke oder

erſte Geſell derſelben, Proviſor. Es entehret einen Arzt nicht, wenn er, wie in den älteſten Zeiten, zugleich Apotheker iſt; er darf auch Lehrjungen annehmen und einen Proviſor halten, wenn es von Seiten der Obrigkeit erlaubt iſt. Wenn ein ausgelernter Apotheker auswärts ſerviren will, ſo läßt er ſich vorher in eine Apotheke empfehlen.

Ein Apotheker kann auch im Kriege als Feldapotheker, oder als Handlungsbedienter in der Welt fortkommen, und bei ſeiner Niederlaſſung eine Handlung treiben, welche er will. Hiezu ſehen ſich viele gedrungen, weil der Erkauf einer Apotheke immer koſtſpielig, und die Pachtung derſelben mißlich iſt.

Jede ordentliche Apotheke hat ihr Diſpenſatorium, d. i. eine geſetzlich eingeführte Vorſchrift, wie die Arzneyen verfertiget werden müſſen, und jährliche Viſitation. Der Abgang an Materialien (Defect) muß notirt, und entweder ſogleich, oder, wenn es Zeit hat, von Meſſe zu Meſſe, wieder beygeſchafft werden. Wohlunterrichtete Apotheker machen immer ihr Glück; viele ſind als Scheidekünſtler berühmt geworden; viele haben Medicin ſtudirt und als Aerzte glücklich practicirt.

2) Der Bader und Barbierer.

Der Bader und Barbierer verrichten gewiſſe Arbeiten zur Reinigung des menſchlichen Körpers, und werden, weil ſie auch den meiſten chirurgiſchen Operationen ſich unterziehen, unter die Künſtler gezählt. Sobald das Baden in Flüſſen, welches dem menſchlichen Leibe ſo heilſam, aber auch zugleich ſo gefährlich und bisweilen mit dem Wohlſtande unverträglich iſt, in Abnahme gerieth, fieng man an, in beſondern Badſtuben zu baden. Reiche bauten ſich ſolche in ihren Paläſten mit großer Pracht und Aufwand, und ließen ſich beym Baden durch ihre Sclaven bedienen. Geringere giengen in die öffentlichen Badſtuben, deren Inhaber Bader hießen. Sie hatten nämlich in ihren Häuſern bequeme Badezimmer mit den nöthigen Wan-

nen und Keſſeln, ſo daß man kalt oder warm baden konnte. Der Badegaſt entkleidete ſich in der Badeſtube, ließ ſich ſitzend vom Bader über den ganzen Leib reiben und darauf abwaſchen. Nachher ſetzte er ſich in das warme Waſſer der Badewanne, und ließ ſich auf eine ähnliche Art wieder reiben und abwaſchen. Zuletzt gieng er noch ins kalte Bad, nach welchem er ſich abtrocknen ließ, und ſich entweder in ein erwärmtes Bette legte, oder nach Hauſe gieng.

Mit dem Baden war oft das Schröpfen verbunden; endlich ſchnitte man den Gäſten auch die Kopfhaare, und nahm ihnen auch den Bart ab; ſo, daß der Bader in ſeiner Perſon den Barbierer und Friſeur vereinigte. Allein weil die Bader erſt unter Kaiſer Karl dem Vierten bürgerliche Ehrlichkeit erhielten, ſo hatten ſich die Barbierer von ihnen ſchon vorher abgeſondert, und ſich, weil das Barbieren allein gar ſchlecht nähret, mit Aderlaſſen und Heilung von Wunden und Schäden am menſchlichen Körper, auch mit der Zahn- und Augenarzneykunſt, abgegeben.

Die Bader thaten das nämliche. Darüber entſtanden heftige und langwierige Streitigkeiten, weil man den Badern nur das Baden, Schröpfen, Aderlaſſen und Barbieren blos im Hauſe, beyde letztere Handlungen aber nicht über die Gaſſe geſtatten wollte; welches letztere hier und da und im Reiche noch ſtatt hat. Allein durch Reichsgeſetze wurde alle Fehde zwiſchen Badern und Barbierern geſchlichtet. Der Bader lernt 3 — 4 Jahre, und bekommt auf der Wanderſchaft eine Wegzehrung. Er treibt ſeine Kunſt, ſobald er eine Badeſtube kaufen oder pachten kann. Wo er mit dem Barbierer vereiniget iſt, muß er ſich jedoch vorher einer Prüfung unterwerfen.

Der Barbierer lernt den Bart mit Leichtigkeit abnehmen, und hat hiezu ein gutes Barbiermeſſer, welches auf dem Streichleder gewetzet wird, ein Barbierbecken, eine Barbierflaſche, Seife, ein kleines Seifenbecken und Barttuch nöthig; das alles trägt er an mehreren Orten in ſeinem Barbierbeutel oder Scherſacke, wenn er ausgehet,

unter dem Arme. Außerdem hat er auch gemeiniglich Binde- und Aderlaßzeug bei ſich; denn er darf in Teutſchland Chirurgie treiben.

Er lernt 3 und mehrere Jahre gegen ein Lehrgeld; empfängt auf der Wanderſchaft eine Wegzehrung, und muß ſich bey ſeiner Niederlaſſung der Prüfung ſeiner chirurgiſchen Kenntniſſe bey einem medeciniſchen Collegium oder Phyſikus unterwerfen, wohl auch thätige Beweiſe ſeiner Geſchicklichkeit geben. Viele Bader- und Barbiergeſellen nehmen Herrndienſte als Kammerdiener u. ſ. w.; dienen auch als Feldſcherer im Kriege. Weder dem Bader noch Barbierer ſollte es erlaubt ſeyn, Arzneyen zu verordnen, gefährliche Wunden zu heilen, und Ader zu laſſen, ohne Vorwiſſen eines geſchickten Arztes; faſt immer entſteht Schaden, ſelten einiger Nutzen hieraus.

3) Der Bildhauer.

Der Bildhauer macht aus Stein allerley ganz- und halbrunde Figuren; auch Gruppen. Marmor, Alabaſter und Sandſtein ſind die Materialien dieſes Künſtlers, und ſeine Werkzeuge allerhand Meiſſel, Spitz-, Zahn-, Breit-, Rund- und Zwercheiſen, Pickhammer, hölzerne Schlägel, Bohrer, Raſpel, Richtſcheit, Taſter u. ſ. w.

Zuerſt macht er ſich ein Modell von Thon, und gießt darüber eine Gypsform, von welcher er ſich ein neues gypſernes Modell abformet, zuweilen macht er dergleichen Modelle von Wachs, und giebt ihnen insgeſammt nach der Zeichenkunſt die nöthigen Verhältniſſe, Theile und Maaße.

Den Steinblock, woraus die Bildſäule gehauen werden ſoll, ſtellet der Bildhauer ſenkrecht auf ein Geſtell, und nicht weit davon auch das Modell auf einen Boſſirſtuhl. Darauf wird der Umriß, das Verhältniß der Theile gegen einander, und ihre Stärke von dem Modell auf den Block akademiſch oder praktiſch übergetragen, und der Anfang zur Ausarbeitung gemacht; dann wird die Figur ausboſſirt, gezahnt, rein gemacht und zuletzt polirt; Bild-

ſäulen von Marmor fordern 5 mal mehr Zeit, als ähnliche Werke von Sandſteinen.

Der Bildhauer macht auch Modelle zu den gegoſſenen Bildwerken, die von dem Bildgießer verfertiget werden; manche Bildhauer werden zum Modelliren in Porzellainfabriken gebraucht, und heißen deswegen Boſſirer oder Modellirer.

Zu einem guten Bildhauer wird ſehr viel erfordert. Unter den Griechen gab es vortrefliche Bildhauer; heutiges Tages ſind gute Meiſter ſelten. Wenn der Bildhauer in Holz arbeitet, ſo heißt er beſonders Bildſchnitzer; dergleichen Leute machen ihr Glück am meiſten in katholiſchen Ländern.

Die Zeichen-, Maler-, Kupferſtecher- und Bildhauerkunſt heißen bildende Künſte.

4) Der Buchbinder.

Der Buchbinder planirt, falzet und collationirt die rohen Bücher, hernach ſchlägt, heftet oder bindet er ſie; was auf Schreibpapier gedruckt iſt, braucht aber nicht planirt zu werden.

Das Heften geſchiehet auf der Heftlade, die mit Haken und Schnüren (Bünden) verſehen iſt; nach dem Heften wird jedes Buch auf dem Rücken geleimt, gepreßt, am Rande mit dem Schnitthobel beſchnitten, auf dem Schnitte gefärbet oder vergoldet u. ſ. w.

Nunmehr ſetzet der Buchbinder die Decken an, welche von Pappe, oder Spänen, oder Brettern gemacht werden; darauf formirt er den Band, beſticht die Capitälchen, überziehet den Rücken mit Pergament oder Leder, und leimet oder kleiſtert den übrigen Ueberzug gleichfalls auf. Zuletzt wird das Buch geſchnürt, getrocknet, in die Preſſe gethan und mit den gewöhnlichen Verzierungen geſchmückt; geringe Bücher und Zeitſchriften läßt man blos heften und mit Papier überziehen. Die gewöhnlichſten Bände der Bücher ſind engliſche, Franz-, Corduan-, Pergamentbände u. ſ. w. Ein gut gebundenes Buch muß allezeit ſo liegen bleiben, wie man es aufſchlägt.

Der Buchbinder muß auch Futterale machen und überziehen können; ingleichem verfertiget er allerley Schreibtafeln, Handlungs-, Hand- und andere Schreibbücher, und handelt mit Papier, Calendern, Pappendeckeln und Büchern. Sein geſchenktes Handwerk lernt er in 4 Jahren, und macht zum Meiſterſtücke einen kunſtreichen Einband eines großen Buchs nebſt dem Ueberzuge eines Futterals. — Daß auch der Buchbinder ſein Handwerk zur Kunſt erheben kann, zeigen in unſern Tagen viele Buchbinder in Paris, London, Berlin, Wien, Leipzig und Nürnberg, die die prachtvollſten und ausgezeichnetſten Einbände liefern.

5) Der Buchdrucker.

Die von Teutſchen im 15ten Jahrhundert erfundene Buchdruckerkunſt trägt zur ſchnellen Ausbreitung menſchlicher Kenntniſſe, Erfindungen, Neuigkeiten, Künſte und Wiſſenſchaften, und zur Vervielfältigung der Bücher ſehr viel bey. Die ganze Kunſt beſtehet darin, daß der Buchdrucker, nach einem vorgegebenen Buche oder Manuſcripte aus einzelnen beweglichen und gegoſſenen Buchſtaben, Wörter, Zeilen und Seiten zuſammenſetzet, ſolche mit der Druckerfarbe, mittelſt der Druckerballen, färbet, ſie in die Druckerpreſſe ſchiebet, und mit Hülfe derſelben auf angefeuchtetes Papier abdruckt.

In jeder wohleingerichteten Druckerey hat man Setzer und Drucker, deren Namen ſchon ihren Unterſchied und ihre beſondere Beſchäftigung anzeiget; in kleinen Städten muß der Buchdruckerherr, wenn er keine Geſellen halten kann, ſelbſt Setzer und Drucker ſeyn. Das Manuſcript, oder das, was gedruckt werden ſoll, wird in dem, auf dem Schriftkaſten befindlichen Tenakel, ſo geſtellt, daß es der Setzer vor Augen hat. Dieſer nimmt nun aus dem Schriftkaſten einen Buchſtaben nach dem andern heraus, ſetzet ſie in den Winkelhaken zu Wörtern zuſammen, unterſcheidet ſie durch Spatien, und bildet alſo

allmählig Zeilen und Seiten, wobey er ſich durch den Zeilenweiſer leiten läſſet. Sind alle nöthigen Seiten zu einem Bogen-Formate voll, ſo faſſet er ſie mit hölzernen Stegen ein, und ſchraubet die Formen in eiſerne Rahmen feſt.

Dieſe in Rahmen befeſtigten Formen hebet der Drucker in die Preſſe, wo ſie auf dem Fundamental mit den Ballen gefärbet werden, und ziehet zuerſt den Correctur- oder Probebogen ab, welchen der Corrector durchſiehet und die bemerkten Fehler an den Rand zeichnet; dieſe Fehler werden von dem Setzer verbeſſert, indem er mit einer Ahle die falſchen Buchſtaben und Zeichen aushebet und die rechten dagegen einſetzet.

Nunmehr iſt der Drucker im Stande, ungehindert fortzudrucken. Jeder Bogen erfordert zwey Formen, wovon die eine den Schöndruck, und die andere den Wiederdruck giebt.

Die Buchdruckerpreſſe, welche in den Jahren 1777 und 1778 durch die Erfindung Joh. Gottfried Freytag's, eines Mechanikus zu Gera ſehr verbeſſert worden iſt, beſtehet aus einem ſtarken hölzernen Geſtelle mit vier Wänden und drey Balken, und hat eine meſſinge Mutter, eine eiſerne Spindel, einen Tiegel, Karren und Fundamente u. ſ. w. zu ihren Hauptheilen. Durch Hülfe dieſer Maſchine können nun alle mögliche Schriften, auch Holzſchnitte, gedruckt werden.

Jeder gedruckte Bogen wird auf eine Schnur gehängt, getrocknet, zuſammengeſchlagen, verglichen und dem Verleger überliefert, wenn es nicht eigener Verlag des Druckers iſt.

Die gebrauchten Buchſtaben (die Form) müſſen mit einer ſcharfen Lauge ausgewaſchen, von der Farbe gereiniget und wieder in die Fächer des Schriftkaſtens gelegt werden.

Die verſchiedenen Schriften, deren ſich der Buchdrucker bedienet, führen mancherley Namen, als: Miſſal, Text, Fraktur, Cicero, Schwabacher u. ſ. w. — Das Format nennt man, je nachdem

der Bogen Papier in 2, 4, 8 oder 12 Blätter zuſammengelegt wird, Folio-, Quart-, Octav- und Duodez-Format. Didot in Paris verſuchte 1797 aufs neue mit Stereotypen, d. i. zuſammenhängenden und ſtehenbleibenden Lettern zu drucken. Hiedurch können beſonders gute Schriften, die oft aufgelegt werden müſſen, Schulbücher u. dergl. immer von Fehlern freier und ſehr wohlfeil geliefert werden. Dieß Unternehmen iſt jetzt in der ſchönſten Blüthe, und auch an mehreren Orten druckt man ſchon mit Stereotypen.

Der Buchdrucker iſt der vorzüglichſte Künſtler, und muß viel wiſſen, wenn er einen tüchtigen Setzer in allen Sprachen abgeben will. Er lernet 4 bis 5 Jahre, worauf er ein Geſelle wird. Da viel Vermögen und Unterſtützung dazu gehört, eine Druckerei zu errichten oder zu kaufen; ſo iſt es nur wenigen möglich, in den Herrenſtand zu treten.

6) Der Büchſenſchmied.

(Der Büchſenmacher.)

Seit Erfindung des Pulvers und der kleinen Feuergewehre hat man Büchſenſchmiede oder Büchſenmacher, ſo benannt von ihrer künſtlichen Arbeit, der gezogenen Büchſe, die heutiges Tages auch in den errichteten Gewehrfabriken verfertiget wird. Der Büchſenmacher bereitet allerley Flinten, Carabiner, Piſtolen, Terzerole, Standrohre, zuweilen auch Windbüchſen, beſſert ſie wieder aus, wenn ſie ſchadhaft geworden ſind, und feget oder putzt ſie, wenn ſie beym Gebrauche oder von der Feuchtigkeit Flecken bekommen haben oder roſtig geworden ſind.

Jedes dieſer kleinen Feuergewehre beſtehet aus dem Laufe (Rohr), dem Schloße und dem übrigen Beſchläge. Der Büchſenmacher läßt ſich die zu den Läufen nöthigen Platten von einem Eiſenhammer bringen, ſchweiſſet ſie zuſammen, bohrt ſie auf der Bohrbank aus, ziehet ſie zuweilen auf der Ziehbank gerade oder gewunden, ſchleifet ſie ab, bohret das Zündloch mit dem Zündlochſenker aus, verfer-

tiget die noch übrigen Theile und den Beſchlag, mittelſt allerley Werkzeuge, und poliret ſie zuletzt.

Wenn er alle Stücke eines Feuergewehrs vollendet, und das Schloß nach den gewöhnlichen Handgriffen des Schloſſers eingerichtet hat, ſo übergiebt er ſolches entweder dem Büchſenſchäfter, daß er es mit Holz und andern Zierrathen bekleide, oder ſchäftet es, zumal in kleinen Städten, ſogleich ſelbſt. Er lernt und wandert, wie es bei andern Eiſenarbeitern gewöhnlich iſt, hält ſich zur Zunft der Schloſſer, und macht zum Meiſterſtücke ein Paar Paß- oder Wechſelpiſtolen, oder ſonſt ein ſauber gearbeitetes Feuergewehr. — Die Gewehrfabrik zu Verſailles in Frankreich und die zu Suhl und Sohlingen in Teutſchland ſind ſehr berühmt.

7) Der Bürſtenmacher.

Der Bürſtenmacher wird nur in wenigen Städten als ein zünftiger Handwerker angetroffen. Sein Name zeiget ſchon an, daß er allerley Bürſten, die man zur Reinigung der Menſchen, Thiere, Gefäße und Kleider nöthig hat, verfertige, wobey er gewöhnlich Schweinsborſten und Pferdehaare; zu feinern Waaren aber Ziegen- und Dachshaare, und zu Haar- und Fiſchpinſeln die Haare der Eichhörnchen, der Iltiſſe und Fiſchottern gebraucht.

Der Bürſtenmacher verſchafft ſich ſeine Thierhaare von dem Borſtenhändler oder Verleger; dieß ſind aber noch Rauhhaare oder Rauhborſten, welche er erſt ſortiren, rauben, in Bündel binden und zum Gebrauche aufheben muß.

Seine Werkzeuge ſind die bey mehreren Holzarbeiten gebräuchlichen, als: Feilen, Sägen, Bohrer, Hammer, Zange, Scheere, Schnitzbank, Schraubenſtock, u. ſ. w.

Vermittelſt derſelben verfertigt er grobe und feine Bürſten und Pinſel, und keine reinliche Haushaltung kann der Waare des Bürſtenmachers entbehren. Kutſcher, Maurer, Tiſchler und Maler, nebſt noch mehreren Handwerkern und Künſtlern, bedürfen der Arbeit

des Bürſtenmachers, die entweder eingeſetzt oder eingezogen iſt.

Lackirte und eingelegte Bürſtenhölzer werden von Kunſttiſchlern oder in Fabriken gemacht.

Der Bürſtenmacher färbet auch die Thierhaare, und wendet ſie meiſtens zu ſeinen Bürſten an. Die gröbern Pinſel werden entweder trocken gebunden oder gepicht.

Die Pferdequaſten, auch ein Werk des Bürſtenmachers, ſind nicht mehr gewöhnlich.

Er hat ein geſchenktes Handwerk, und macht zum Meiſterſtücke verſchiedene Burſten. In Städten, wo es keine zünftige Bürſtenmacher giebt, handeln die Kammmacher mit Bürſten, die ſie, — da dieſes Gewerbe auch ins Große in Fabriken betrieben wird, — entweder von Fabriken verſchreiben, oder von unzünftigen Bürſtenbindern aufkaufen und verfertigen laſſeu.

8) Der Drechsler (Dreher).

Der gemeine Drechsler iſt ein bekannter Holzarbeiter, und heißt Holzdreher, wenn er Arbeiten macht, die zur Feuerwerkerey, in die Haushaltung, zum Bauweſen, zu Kling-, Klapper- und Spielwerk u. ſ. f. gehören. Ein ſolcher Holzdrechsler handelt auch an vielen Orten mit hölzernem Haus- und Küchengeräthe, wovon er ſelbſt das allerwenigſte verfertiget. Es giebt aber auch noch andere Dreher, welche ihren Namen von den Materialien und Waaren führen, welche ſie zu verarbeiten oder zu liefern pflegen, als: Horndrechsler oder Beinringler, welche aus allerley Hörnern und Knochen verſchiedene Arbeiten machen: Metalldreher, Bernſteindreher und Steindrechsler, Pfeifendreher (Flötendreher), Rothdrechsler, Metallknopfdreher und Kunſtdrechsler.

Das Material des gewöhnlichen Holzdrehers iſt wohlgetrocknetes einheimiſches und auslandiſches Holz, und zu feinern Arbeiten Schildkrötenſchale, Perlenmutter, Elfenbein u. dgl. Ferner braucht er Schachtelhalm, Fiſchhaut, Beitze, Leim, Firniſſe u. ſ. w. Alle

Arbeiten

Arbeiten des Drehers werden auf der Drechſelbank gemacht oder vollendet. Dieſe hat zwei Stöcke, einen Teller oder eine Scheibe, eine Armſchiene, eine Wippe und einen Tritt; gemeiniglich auch einen Schraubeſtock und eine Bank mit einer Rückenlehne. Die vornehmſten Werkzeuge des Drehers ſind allerley Eiſen, als: Meiſel, Bohrer, Schneidezeug, Taſter, Schneidmeſſer, Schnitzer, Stichſäge, Zirkel, Stemmeiſen, Raſpeln, Feilen, Zangen, Hammer, Stähler, nebſt noch vielen andern künſtlichen Inſtrumenten, wovon jedoch nur die Kunſtdreher Gebrauch machen.

Der Dreher ſucht ſich zu jeder Waare, die er machen will, ein ſchickliches Stück Holz aus, ſpaltet es, ſchneidet es mit der Säge zu, behauet es mit dem Beile, ſpannet es waagerecht zwiſchen die Stöcke der Drechſelbank, und drehet es durch den Tritt mit dem Fuße um ſeine Achſe. Während dem hält er die Schneide des Eiſens daran, und giebt dem Holze die erforderliche Geſtalt aus dem Groben, worauf er es mit dem Schichtmeiſel völlig bearbeitet. Alsdann polirt er es mit Drechſelſpänen oder Schachtelhalm. Es erfordert indeſſen eine jede Arbeit der verſchiedenen Dreher ihre eigenen Handgriffe.

Die bekannteſten Waaren des Holzdrehers ſind: Säulen, Kugeln, Kegel, Knöpfe, Stollen, Schrauben, Tiſchgeſtelle, Feuerſpritzen, Schreibzeuge, Spinnräder, Haſpeln, Tabackspfeifen, Büchſen, Becher, Stockknöpfe u. ſ. w. Die Arbeiten des Kunſtdrehers laſſen ſich kaum alle namhaft machen, weil ſie ſehr von der Liebhaberey und Mode abhängen.

Das Dreherhandwerk iſt zünftig und geſchenkt, hat die gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und fordert von dem angehenden Meiſter einen hölzernen Globus mit ſeinem Geſtelle, eine Handfeuerſpritze, ein Schachſpiel und ein Spinnrad als Beweiſe ſeiner Geſchicklichkeit.

Da dieſes Handwerk reinlich iſt, und der Körper durch die Anwendung deſſelben eine gewiſſe Stärke und Gewandheit in ſeinen Theilen erhält, ſo iſt es der Geſundheit ſehr förderlich, und hat daher auch unter den Gelehrten und Fürſten von jeher ſehr viele Liebhaber gefunden.

9) Der Faßbinder.
(Büttner, Böttcher.)

Der Faßbinder verfertiget zur Bequemlichkeit einer Haushaltung und zum Bedürfniſſe der Handelſchaft allerley hölzerne Gefäße, welche aus Dauben zuſammengeſetzt, und mit Reifen auswendig befeſtiget werden, als: Kufen, Tonnen, Fäſſer, Gelten, Stützen, Wannen, Eimer u. dgl. Er verarbeitet theils Stab- und Bodenholz, theils Band- und Reifholz. Jenes hauet er ſich entweder ſelbſt, oder kauft es von Stabreißern; das nämliche gilt auch vom Band- und Reifholz, welches mit dem Dreyklöber geſpalten wird. Außer dieſem Material muß der Böttcher Pech, Kreide und Schilf haben. Seine vorzüglichſten Werkzeuge ſind: die Schneidebank, der Hau- und Klimmblock, die Fügebank, der Bandhaken, die Schragen, die Biegeſcheibe, die Schraubenwinde, Belle und Hammer, Zirkel, Bohrer, Maaßſtaab, Bandmeſſer, der Zughaken, das Stemmeiſen, der Abreißer, die Schwanz- und Fauſtkröße u. ſ. f.

Die Böttcher theilen ſich in Stoß- und Kleinbinder. Jene, die auch Küfner (Roth- und Schwarzbinder) heißen, verfertigen faſt lauter Gefäße aus Eichenholz, und übernehmen die Kellerarbeiten; dieſe hingegen, die man auch Kübler, (Weiß- und Faßbinder) heißt, machen lauter tännene Geſchirre. Zu jeder Arbeit ſucht ſich der Faßbinder ſchickliche Dauben aus, beſchneidet und beſtreichet ſie auf der Fügebank aus dem Groben. Die Bodenſtücke dübelt (füget) er zuſammen; der Boden ſelbſt wird abgezirkelt, mit der Säge beſtoßen, geſtämmt und am Rande völlig gleich gemacht; die hiezu nöthigen Riegel werden aufgepaßt, abgeſchärft und zuletzt eingekimmt. Aehnliche Behandlung erfährt der Rand oder das Umholz eines großen Gefäßes. Zuletzt braucht der Faßbinder Kimmeiſen, Kimmbeil, Reißmodel, Bohrer, Hobel, Schneidemeſſer u. ſ. f., und macht alle Dauben wind- und waſſerdicht.

Tonnen und Fäſſer ſetzet der Böttcher nach gehöriger Vorbereitung über ein Feuer und begießet ſie von

Zeit zu Zeit in- und auswendig mit Waſſer; hierauf ſchlägt er oben und unten die nöthigen Bänder auf, giebt den Fäſſern die äußere Rundung, krößet die Kröße (Gargel) aus, ſetzet die Böden auf und befeſtigt ſie durch Reife.

Der Büttner hat ein freyes und geſchenktes Handwerk; iſt auch an manchen Orten zugleich Eſſigſieder, Bierbrauer, Branntweinbrenner und Weinhändler. Uebrigens hat er gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und macht zum Meiſterſtücke ein Faß, nebſt Kübeln ohne Band, die beym Herumfahren durch die gepflaſterten Straßen nicht auseinander fallen dürfen.

10) Der Feilenhauer.

Der Feilenhauer macht (hauet) allerley Raſpeln und Feilen entweder ganz neu, oder hauet ſie wieder auf, wenn ſie nicht mehr angreifen, d. i. ſcharf genug ſind; desgleichen verfertiget er auch Spitzringe für die Nadler. Seine Werkſtätte iſt wie bey einem gewöhnlichen Eiſenarbeiter, und ſein Material geſchmeidiges Eiſen und Stahl. Dieſen weiß er mit Salz und Klauen dergeſtalt zu härten, daß eine daraus verfertigte Feile auch den härteſten Stahl angreift.

Gewöhnlich theilet man die Feilen in runde, halbrunde, flache, dreyeckige, viereckige und Meſſerfeilen ein, und jeder Künſtler und Handwerker benennt die Feilen nnd Raſpeln, welche er nöthig hat, mit eigenen Namen; wie denn alle Metall- und Holzarbeiter des Feilenhauers bedürfen.

Die Feile bekommt ihre Einſchnitte auf der Oberfläche, mittelſt eines ſchicklichen Meiſels, durch den Grund- und Kreuzhieb. Wenn der Feilenhauer den Grundhieb ertheilet, ſo ruhet die Feile hiebey entweder auf dem Amboß, oder liegt in dem Haueiſen, und wird nachher abgezogen; vor dem Kreuzhiebe aber beſchmiert man die Feile mit Talg, und legt ſie während dem Hauen auf ein Stück Zinn, damit die Hiebe nicht beſchädiget werden. Nach dem Hauen wird die Feile gehärtet, wobei jeder Feilenhauer ſeine eigene Methode

hat, die er ſehr geheim hält; nach dem Härten erfolgt das Ablöſchen im Waſſer, und zuletzt das Einölen.

Der Feilenhauer ſchmiedet Raſpeln aus Eiſen oder Stahl, und giebt ihnen nur einen Hieb mit einem dreieckigten Raſpelmeiſel; worauf ſie ebenfalls gehärtet werden..

Die meiſten Feilen werden jetzt in Fabriken verfertiget; die engliſchen Feilen und Raſpeln behaupten noch immer den Vorzug vor den deutſchen. Die engliſchen Feilen werden mit Maſchinen bereitet; auch in Deutſchland hat man eine Maſchine erfunden, vermittelſt welcher, wenn die Maſchine eingerichtet iſt, ſelbſt ein Blinder mit größerer Genauigkeit, als ſelbſt dem ſchärfſten Geſichte möglich war, Feilen hauen kann. Die Feilen des Fabrikanten Joh. Wolfgang Kummer in Suhl, kommen an Güte und Schönheit den engliſchen am nächſten, und ſind um billigere Preiſe zu haben. Die kummerſchen Feilen werden ebenfalls durch Maſchinen bereitet. Das Handwerk des Feilenhauers wird gewöhnlich erlernt, und zum Meiſterſtücke ein Spitzring nebſt etlicher Feilen gemacht.

11) Der Glasmacher und der Glaſer.

Das Glas wird auf Glashütten von dem Glasmacher, durch Zuſammenſchmelzung von kieſelartigen Erden und feuerbeſtändigen Kali bereitet, oder nach den gemeinen Ausdrücken, aus Sand, Aſche und Salz gemacht, und zwar ſo, daß man das Gemenge (die Fritte) im Calcinirofen calcinirt (d. i. ausbrennt und ausglüht, damit die Kohlenſäure, die das Glas blaſig machen könnte, daraus entweiche), und in Häfen in den Glas- oder Schmelzofen bringt und ſchmelzen läßt; alsdann bläſet oder formt man allerley Gefäße und kühlet ſie in dem Kühlofen ab. Das Tafelglas muß aber noch beſonders im Streckofen zu Tafeln ausgebreitet werden. Alles Glas iſt durchſichtig, im Waſſer unauflöslich und ſchmelzbar; man hat grünes (ſchwarzes) weißes und Kryſtallglas, auch gefärbtes Glas, das aber durch das Porcellan verdrängt worden iſt. Mit Glasflüſſen ſuchte man

Edelſteine nachzuahmen. Die großen Spiegelgläſer erfordern nicht nur die ausgeſuchteſte Fritte, ſondern auch beſondere Vorſicht beym Guſſe und Schleifen; erſteres geſchieht auf einer ſchweren kupfernen Platte, und letzteres auf beſondern Schleifmühlen.

Der Glaſer verarbeitet die Glastafeln und Scheiben zu Fenſtern, und gießet das Bley, welches zur Einfaſſung derſelben nöthig iſt, mit Hülfe des Bleyzuges (der Zieh- [Streck-] Maſchine) in lange Streifen: das Glas zerſchneidet er mit einem gefaßten rohen Diamant. Uebrigens hat der Glaſer viele Werkzeuge zur Ausarbeitung des Holzes mit dem Tiſchler gemein, und dieſer macht an ſehr vielen Orten alle Fenſterrahmen, ſo, daß dem Glaſer nichts übrig bleibt, als ſolche mit Glas auszufüllen.

Die übrigen Werkzeuge des Glaſers ſind verſchiedene Kolben, das Füge- oder Kröſeleiſen, der Zirkel, allerley Modelle und die Zuſchneideleiſten.

Mit Hülfe dieſer Werkzeuge macht er Fenſter mit gewöhnlichem Bley, Fenſter mit Karniesbley und Sproſſen- auch engliſche Fenſter, ingleichen allerley Laternen, und beſſert ſie wieder aus, wenn ſie zerbrechen oder dunkel werden, er macht auch gefärbtes Glas und treibt einen Handel mit Glaswaaren. Glasſcherben ſammlet der Glaſer und verkauft ſie wieder centnerweiſe an Fuhrleute, die ihm das Glas kiſtenweiſe zubringen, oder an Glashütten, wo er das benöthigte Glas abholen muß; man lieſet die Glasſcherben aus und verfertigt daraus neues Glas.

Die Lehr- und Wanderzeit des Glaſers iſt, wie bey den meiſten Handwerkern, und das Meiſterſtück beſtehet in einigen Laternen und Fenſtern. Nach dem veнediſchen, engliſchen und franzöſiſchen Glaſe iſt das böhmiſche das beſte; in unſern Gegenden hat das ſchleichacher im Steigerwalde den Vorzug.

12) Der Glasſchleifer und Glasſchneider.

Der Glasſchleifer ſchleifet oder ſchneidet mit Hülfe einer Maſchine vertiefte Figuren ins Glas, und ſondert ſich in den eigentlichen Glasſchleifer,

der bloß ebene Flächen abſchleifet; in den Fasettenſchneider, und in den Kugelſchneider ab, welcher letzte blos kugelichte Vertiefungen ins Glas ſchneidet.

Der Glasſchneider muß nothwendig im Zeichnen geübt ſeyn, um alle beſtellten Figuren aufs Glas zeichnen und darnach ſchneiden zu können. Hiezu bedient er ſich eines Werktiſches, oder einer Maſchine, welche eine kleine eiſerne oder kupferne Scheibe iſt, die an einer Spindel befeſtigt und durch ein Tretrad umgedreht wird. Solcher Schneidräder hat dieſer Profeſſioniſt gar viele vorräthig, und er vollendet mittelſt derſelben alle Figuren und Verzierungen bis zum Poliren, wozu er Tripel oder Zinnaſche, oder auch Bimsſtein und Waſſer nimmt; beym Poliren ſelbſt bedient er ſich bleyerner oder zinnerner Räder. Zu vertieften Verzierungen entwirft er zuerſt den Umriß auf dem Glaſe, benetzt hierauf das Rad mit Schmirgel und Baumöl, und ſchneidet nach dem Umriſſe mit einem kleinen kupfernen Rade ins Glas ein.

Der Glasſchleifer drehet das Glas immer ſo, daß die entworfene Figur nach ihren einzelnen Theilen zum Vorſchein kommt. Dies bewirket er durch das Anlegen, welches ihm durch die Uebung ſo geläufig wird, das er ſich in allen vorkommenden Fällen ſogleich zu helfen weiß; nur muß er immer darauf ſehen, daß das Rad allezeit tief genug einſchneide.

Die angelegte Figur wird hierauf ausgeführt, d. i. ausgebildet, und zuletzt polirt; wozu er wieder ein bleyernes oder zinnernes Rad nimmt.

Die vertieften Figuren werden oft auch vergoldet und mit Spiegelfolie belegt; vertiefte Buchſtaben werden eingeſchnitten und ausgearbeitet, aber nicht polirt.

Flach oder hoch erhabene Figuren ſind mühſamer, als vertiefte, und daher auch theurer, aber nicht ſehr gewöhnlich.

Dieſen Profeſſioniſten, der ſich, und zwar mit Recht, unter die Künſtler rechnet, darf man nicht mit dem gewöhnlichen Glasſchleifer verwechſeln, der ein optiſcher Inſtrumentenmacher iſt, und Brillen-, Brenn-

und Vergrößerungsgläſer, Opern- und Wallgucker, Seh- und Fernröhre u. ſ. w. verfertiget.

Der Glasſchneider iſt an mehreren Orten zünftig, lernt 6 Jahre und iſt nicht gezwungen zu wandern; zum Meiſterſtücke macht er einen Pokal mit vertieften Figuren; er läßt ſich am gewöhnlichſten auf Glashütten nieder, oder auch in großen Städten.

13) Der Gold- und Silberarbeiter.

Dieſer Künſtler führt an vielen Orten den Namen des Goldſchmieds; eigentlich aber gebühret dieſer Name nur den Künſtlern, welche große goldene und ſilberne Gefäße und Geräthſchaften, als Schüſſeln, Teller, Löffel u. dgl., verfertigen. Andere Künſtler machen blos ſilbernes Geräthe, und heißen deswegen Silberarbeiter; wieder andere beſchäftigen ſich nur mit Verfertigung der Bijouterie oder des Schmucks von Gold, Silber und Edelſteinen, handeln damit, und werden Goldarbeiter, oder auch gewöhnlich Juwelierer genannt. Endlich giebt es noch Galanteriearbeiter, die blos kleinere feine Galanteriewaaren machen. Insgeſammt aber halten ſich dieſe Künſtler zu einer Zunft, und widmen ſich einer oder der andern Art von Gold- und Silberarbeiten; zuweilen, beſonders in kleinen Städten, machen ſie alles, was ihnen vor die Hand kommt, oder verlangt und beſtellt wird.

Gold und Silber verarbeitet der Gold- und Silberarbeiter nicht rein, ſondern gemiſcht. Beym Golde iſt die Miſchung mit Kupfer willkührlich, und wird nach Karaten berechnet; beym Silber aber beſtimmt; daher man das Probeſilber hat, welches 15 bis 11 löthig iſt. Man probiert Gold und Silber durch Strich- oder Probiernadeln, deren man zum Silber 16, zum Golde aber 24 hat, durch Feuer- und durch Probierwaagen, und ſcheidet es, theils mit Königswaſſer, und theils mit Scheidewaſſer.

Gold und Silber wird beym Verarbeiten theils geſchlagen oder geſchmiedet, theils gegoſſen; vorher aber ſchmelzet man es in einem Schmelztiegel, und gießt es in einen Einguß, wodurch es nach dem Exkal-

ten zu einem Gold- oder Silberzain verwandelt wird; von dieſem ſchrotet der Künſtler jedesmal ſo viel ab, als er braucht, ſtreckt es auf verſchiedenen Amboſſen mit Hämmern, und glühet es zuweilen wieder, damit es nicht breche oder ſpringe.

Das Gießen des Goldes und Silbers geſchieht in bleoernen Patronen. Das Hohlgießen kommt immer mehr ab. Zum Löthen braucht man verſchiedene Arten von Schlagloth. Das Schlagloth zum Golde beſtehet aus Ducatengold, Silber und Kupfer; je feiner die Arbeit iſt, deſto mehr Gold bekommt auch das Schlagloth. Das Schlagloth zum Silber iſt eine Miſchung von Silber und Meſſing; ſtatt des letztern wird auch wohl Zink gebraucht. Die Flüſſigkeit des Schlaglothes wird durch Borax und Glasgalle befördert.

Nach der Verarbeitung erſt wird das Gold und Silber mit vieler Mühe und Vorſicht poliert, wozu man aber kein Oel nehmen darf. Silberne Waaren läßt man zuweilen vergolden; dieſes geſchieht entweder im Feuer oder trocken. Soll etwas im Feuer vergoldet werden, ſo bedient ſich der Künſtler dazu eines mit Queckſilber amalgamirten Goldes. Er kratzt das Silber mit einer meſſingenen Kratzbürſte ab, bis es glatt iſt, beſtreicht dann das Silber mit Quickwaſſer, d. i. in Scheidewaſſer aufgelöſtem Queckſilber, trägt hierauf das Amalgama mit einem Betragſtifte, d. i. einem kupfernen Drathe, auf das Silber, und reibt es mit einem Pinſel auseinander. Das Silber wird nun auf ein Kohlenfeuer gelegt, bis alles Queckſilber verflogen und die Vergoldung ihre Farbe erhält. Jetzt nimmt man das Silber von den Kohlen, reibt es mit einer Kratzbürſte, ſcheuert es mit Zinnaſche und bereitetem Blutſtein und poliert es mit dem Stahle. Zur trocknen Vergoldung bedient man ſich des in Königswaſſer aufgelöſten und aus demſelben niedergeſchlagenen Goldes, welches man mit einem, mit Salz und Waſſer benetzten, Korke auf das Silber reibt, und es mit dem Stahle polieret. Das Vergolden im Feuer iſt dauerhaft, das trockene Vergolden aber nur ein leichter Anſtrich, der bald verſchwindet. Die Farbe des Goldes wird zuweilen durch Glüh-

wachs erhöhet, oder in einigen Stellen hie und da verändert. Heutiges Tages werden auch ſilberne Tafelgeſchirre mit bunten Farben gemacht, welche Kunſt aber nicht jeder Goldarbeiter verſtehet.

Getriebene (matte) Arbeit des Goldarbeiters fordert viele Kenntniſſe, Geſchicklichkeit und Uebung; ſie wird aber auch gewöhnlich um ein Viertheil theurer bezahlt, als glatte. Die künſtliche Filegranarbeit iſt längſt aus der Mode gekommen. Der Werkzeuge, womit der Gold- und Silberarbeiter arbeitet, ſind gar viele; ſie ſind aber meiſtens ſchon aus der Werkſtätte anderer Künſtler und Metallarbeiter bekannt.

Die Waaren, welche von dem Gold- und Silberarbeiter geliefert werden, laſſen ſich kaum beſchreiben, weil deren nicht nur ſehr viele und mancherley ſind, ſondern auch durch den Wechſel der Mode immer neue erfunden werden.

Faſt alle Goldarbeiter pflegen einerley Handgriffe anzuwenden; nur die verſchiedenen Arbeiten und Waaren, die ein jeder beſonders macht, begründen einigen Unterſchied.

Ein Goldarbeiter muß mit Geſchmack arbeiten können, wenn er ſich bey ſeiner Kunſt gnt nähren will; er muß ſich deswegen im Zeichnen geübt haben, und darf die bildenden Künſte nicht vernachläſſigen.

Gewöhnlich iſt der Silberarbeiter von der Obrigkeit angewieſen, ſeinen Namen und die Probe, woraus man das Korn des Goldes und des Silbers erkennen kann, auf ſeine Waare zu ſchlagen; er erhält dadurch ſeinen Kredit, und dem Käufer wird die Waare gewähret.

Nürnberg, und noch mehr Augsburg, ſind ſeit Jahrhunderten hohe Schulen für die Gold- und Silberarbeiter geweſen; heutiges Tages liefern auch London, Paris, Wien u. ſ. w. vorzüglich gute Waaren.

Der Gold- und Silberarbeiter lernt 6 Jahre, wandert nach Gefallen und macht zum Meiſterſtücke, wo dergleichen gewöhnlich iſt, was er will.

Digitized by Google

14) Der Gold- und Silberdrathzieher.

Der Gold- und Silberdrathzieher verwandelt maſſives und gereinigtes Silber in Drath von verſchiedener Dicke und Feinheit, auf verſchiedenen Ziehbänken, mit Hülfe mehrerer, mit größern und kleinern Löchern verſehener metallner Platten. Wird dieſer Draht vorher beim groben Zuge vergoldet, ſo heißt er Golddrath; denn reiner und eigentlicher Golddrath wird nur auf geſchehene Beſtellung gezogen.

Die Drathzieher theilen ſich in Grob- und Feindrathzieher. Erſtere ſind abgerichtete Taglöhner, welche die vergoldeten oder unvergoldeten 1½ Zoll dicken ſilbernen Cylinder oder Stäbe, durch 59 ſtets kleinere Löcher durchziehen, und in einen Drath verwandeln, der die Dicke einer Stricknadel hat; letztere hingegen verdünnen dieſen Drath zur äußerſten Feinheit, und vergolden ihn auf wunderbare Weiſe.

Die Materialien des Golddrathziehers ſind Silber- und Goldblätter; ſeine Werkzeuge aber verſchiedene Zieheiſen, eine Ziehbank, ein Zängelmaaß, ein Arbeitstiſch, Zangen, Proberinge und ein Spulrad.

Der Drathzieher flicht den ſtricknadeldicken Silberdrath auf eine hölzerne Rolle, von welcher er durch ein Löſchpapier läuft, um das Wachs, womit er bey jedem neuen Ziehloche beſtrichen wird, abzuſtreifen. Dann ergreift der Drathzieher die Spitze des Drathes mit einer Zange, und zieht den Drath durch das Zieheiſen durch, worauf er den Drath in dem Loche der Scheibe auf dem Arbeitstiſche befeſtigt. Nun wird er von einer andern Perſon durch das untergehaltene Löſchpapier geleitet, zugleich aber ergreift der Drathzieher die Mitte der an der Decke des Zimmers befeſtigten Drehſtange mit beyden Händen, drehet die Scheibe möglichſt geſchwind herum, und windet den Drath von der eingeſchraubten, ſich drehenden, Spule durch die Zieheiſen auf die Scheibe auf. Von dieſer wird der neue Drath wieder auf die hölzerne Rolle geſpulet, ein engeres Ziehloch genommen, der Drath gewächſet, und auf obige Weiſe ſo lange verfahren, bis er die verlangte Feinheit erreicht hat. Zerreißt der Drath im Ziehen, ſo

knüpft man ihn durch einen Knoten wieder zuſammen; allein es hindert dies die Arbeit ſehr. Der fertige Drath hat ſeine beſtimmten Nummern, und wird auf Rollen geſpulet; der ſtärkſte iſt Nr. 1., und der feinſte Nr. 11.

Die Ziehplatten hat ein Nürnberger Künſtler, Namens Rudolph, erfunden. In Nürnberg und Augsburg waren auch von jeher die geſchickteſten Gold- und Silberdrathzieher; allein in neueren Zeiten iſt dieſe Kunſt auch nach andern Städten Deutſchlands gekommen. Der Gold- und Silberdrathzieher lernt 4 Jahre, braucht nicht zu wandern, und kann entweder als Herr für ſich arbeiten, oder muß ſeine Waare um einen gewiſſen Preis an Gold- und Silberfabriken liefern.

Nach eben dieſen Handgriffen und mit denſelben Werkzeugen macht der lioniſche Drathzieher allerley Drath von Kupfer, Meſſing, Eiſen u. ſ. w., und hat zu Nürnberg ein geſperrtes Handwerk; er liefert die metallenen Saiten für gewiſſe Inſtrumente, ingleichen auch den Drath, den viele Künſtler und Handwerker zu ihrem Gewerbe nöthig haben.

15) Der Goldſchläger.

Der Goldſchläger ſchlägt ſeine Materialien, Gold und Silber, in ſehr feine, dünne Blättchen, womit man vergoldet und verſilbert. Das Gold und Silber reinigt er gemeiniglich ſelbſt durch das Verblaſen, oder durch das Gießen durch Spießglas. Als Werkzeuge braucht er feuerfeſte Tiegel, einen Schmiedeambos und Schmiedehämmer, das Ziehwerk, Formen, Zangen, Marmor, Reißmeſſer, eine Formpreſſe, ein Blatt- oder Schneidekuͤſſen, den Karren u. ſ. w. Der Goldſchläger ſchmilzt das gereinigte Gold aufs neue, und gießet es in einem Einguſſe zu einem Goldzain. Der erkaltete Goldzain wird hierauf mehrere male geglühet, und auf einem Amboſſe viereckig geſchmiedet. Nunmehr kommt er auf das Streck- oder Ziehwerk, wo er von zwei Perſonen nach und nach, ungefähr 12 Fuß lang, ausgeſtreckt, zuſammengewickelt und geglühet wird. Nach dem Erkalten ziehet man den Goldzain auseinander, wi-

ckelt ihn um ein dünnes Holz, zieht dieſes hierauf wieder heraus, und ſchlägt das zuſammengewickelte Gold auf dem Amboſſe einen Zoll breit. Dieſes Gold wickelt der Goldſchläger auseinander, ſchlägt es eben, und zerſchneidet es in Platten, die einen Zoll ins Gevierte groß ſind. Nun legt er dieſe Platten zwiſchen die Blätter der Pergament- oder Quetſchform, und dehnet ſie auf dem Marmor bis auf zwei Zoll ins Gevierte aus; darauf glühet er ſie in der Glüheſchachtel zum letzten male, und macht darauf die kleinern Blätter in der Herausquetſchform den größern gleich; nun ſchlägt er alle Blätter in dieſer Form, bis ſie 4½ Zoll ins Gevierte haben, ſchneidet ſie, ehe ſie in die dritte Form kommen, mit dem Reißmeſſer entzwey und vergleicht ſie. Hierauf ſchlägt er ſie in der Dünnquetſchform ſo lange, bis ſie auf allen Seiten der Form herausdringen; das Vorſtehende (die Krätze) wird mit einem Meſſer abgekratzt. Jetzt erſt kommen die Blätter, deren jedes wieder vorher kreuzweiſe in vier Blätter getheilet wird, in die Hautformen, wovon die erſte die Löthform heißt; in dieſer hält ſie der Künſtler mit der Spannzange und ſchlägt ſie ſo lange, bis ſie faſt die Größe dieſer Blätter erreichen; nunmehr nimmt er ſie heraus, zerreißt ſie mit dem ſpitzigen Schenkel der Werkzange in 4 Theile, vertheilet die daraus entſtandenen 4224 Blätter in Dünnſchlagformen, und ſchlägt darinnen jedes Blatt 2½ Zoll lang und breit. Nun ſind die Blätter fein genug, und der Goldſchläger nimmt ſie aus der Form, leget ſie auf das Küſſen, ſchneidet ſie mit dem Karren viereckig und leget ſie zwiſchen Blätter von Goldſchlagerpapier, die mit rothem Bolus beſtrichen ſind, und nun buchweiſe verkauft werden können.

Jeder Goldſchläger bezeichnet ſeine Waare mit einem beſondern Stempel, und verſendet die mancherley Gold- und Silberblätter in Büchlein, wovon manches 12 — 25 Blätter enthält.

Die Goldblättchen heißen: Feingold, Breitgold, Fabrikengold, Zwiſchgold, das auf der einen Seite Gold und auf der andern Silber hat ꝛc.

Von Silber werden nur dreierlei Sorten Blätter gemacht. Der Goldſchläger macht auch kleine ſilberne Platten, woraus die Gürtler Knöpfe verfertigen. Er erlernt ſeine Kunſt in ſieben Jahren; als Geſelle wandert er nicht, es ſey denn, daß er verſchrieben wird, und wenn er ſich als Goldſchlägerherr irgendwo niederlaſſen will, braucht er kein Meiſterſtück zu machen. In Nürnberg und Augsburg giebt es die meiſten Goldſchläger.

Der unächte Goldſchläger oder Metallſchläger ſchlägt aus unächten Metallen Blattgold und Blattſilber, und bedient ſich hiezu der Pergament- und Haut-Formen, die für den ächten Goldſchläger unbrauchbar ſind; die Handgriffe ſind indeſſen einerley. Die Schabine wird bey dem ächten Goldſchläger geſammelt und daraus Muſchelgold und Muſchelſilber gemacht; das nämliche thut auch der Metallſchläger.

16) Der Gürtler.

Der Gürtler hat ſeinen Namen von den meſſingenen Gürteln, die er ehedem, wie noch jetzt, als ſeine vornehmſte und häufigſte Waare verfertigte: außerdem macht er durch Gießen, Treiben und Graviren noch gar vielerley kupferne, meſſingene, tombackene, verſilberte u. ſ. w. Waaren, als: Beſchläge, Ketten, Haken, Schnallen, Löffel, Schaalen, Nägel, Knöpfe, Buchſtaben, Wappenſchilder, Mützenblecher, Halsbänder, Kutſchenbeſchläge, Pferdegeſchirre, Klauſuren und Geſperre; u. ſ. w. Die Werkzeuge des Gürtlers ſind mannichfaltig; zum Gießen hat er das Geräthe des Gelbgießers, und einen beſonders eingerichteten Feuerheerd; zum Ziseliren oder Treiben braucht er das Hauzinn, den Hauer, die Anken, die Knopfſtanzen, den Vertief- und Stanzenſtempel, den Stanzenhammer, die Kratzbürſten, das Erhellungs-, Löth- und Kratzblech, das Drehrad, die Stockſcheere, verſchiedene Stanzen oder ſtählerne Stempel, Bunzen, Meiſel, Hammer, Zangen ꝛc.

Wenn der Gürtler aus Meſſingblech treiben will, ſo giebt er ihm nach bekannten mechaniſchen Handgriffen die erforderliche Figur mittelſt einer Stanze. Dieſe

Art zu verfahren, braucht er auch bey Verfertigung meſſingener Knöpfe. Auf eine künſtlichere Weiſe treibet er das Meſſingblech nach einer Zeichnung, die er vorher auf demſelben entworfen hat, und arbeitet die Stellen, welche erhaben werden ſollen, auf dem Kitte aus freyer Hand aus; dies erfordert aber Geſchicklichkeit im Zeichnen, Bekanntſchaft mit den bildenden Künſten, Fortſchreiten in dem guten Geſchmacke des Zeitalters, und eigenen Erfindungsgeiſt.

Die meſſingenen Knöpfe bekommen einen meſſingenen oder hölzernen Boden, und ſind entweder glattrund oder getrieben. Er hauet die Platte zu denſelben mit dem Hauer auf dem Hauzinne aus, und macht ſie oben glatt, indem er ſie auf das Loch einer Anke legt, den Vertiefſtempel darauf ſetzet und mit dem Hammer darauf ſchlägt; eben dieſes Verfahren beobachtet er bey den Unterböden. Den Umkreis beyder Schalen ſchleifet er ab, biegt das Oehr dazu aus Meſſing- oder Eiſendrath, ſchlägt in die untere Platte ein Loch, wodurch das Oehr geſteckt wird, und ſetzet einige Dutzend Knöpfe in das Löthblech; hierauf ſtreuet er weiches Schlagloth und Borax in die halben Schalen, und ſchmelzet es auf Kohlen. Nun benetzet er den Rand der obern Schalen mit Speichel, beſtreuet ihn mit Schlagloth und Borax, ſetzet ſie auf die untere Hälfte, und löthet beyde über den Kohlen zuſammen. Knopfplatten, die einen hölzernen Unterboden erhalten, werden von einem Drechsler damit verſehen. Auf ähnliche Weiſe macht der Gürtler getriebene und durchbrochene Knöpfe. Arbeiten, die verſilbert, vergoldet oder mit einem Firniſſe überzogen werden ſollen, reiniget der Gürtler vorher mit Scheidewaſſer, oder mit Weinſtein und Küchenſalz, und ſcheuert ſie mit Sägeſpänen. Beym Verſilbern und Vergolden bedienet er ſich der Handgriffe der Gold- und Silberarbeiter; zum Goldfirniß brauchen mehrere eine Compoſition, die ſie ſehr geheim halten.

Ganz ſilberne Knöpfe macht er, wie die meſſingenen, indem er aus einem zu Bleche geſchlagenen Silberzain mit dem Hauer Scheiben ausſticht, ſolche weiß ſiedet und zuletzt polirt.

Die künſtlichſte Arbeit des Gürtlers iſt die getriebene oder ziſelirte; er entwirft zu derſelben die Zeichnung auf dem befeſtigten Bleche und arbeitet ſie mit Bunzen weiter aus; worauf ſolche polirt, verſilbert oder vergoldet werden kann.

Die Gürtler haben ein zünftiges und geſchenktes Handwerk, lernen 4 bis 6 Jahre, und machen zum Meiſterſtücke ein vollſtändiges Beſchläg zu einem Pferdegeſchirre auf ſechs Pferde. Sie haben gewöhnlich auch die Erlaubniß, mit kurzer Waare zu handeln, die ſie aus den Fabriken beziehen.

17) Der Kammmacher.

Der Kammmacher liefert zur Beförderung der Reinlichkeit bey Menſchen und Thieren aus ſeiner Werkſtätte allerley Kämme, die aus Horn, Elfenbein, Schildkrötenſchaalen, Wallroßzähnen, Stahl und Meſſing gemacht werden.

In Deutſchland verarbeitet der Kammmacher meiſtentheils deutſches Horn, weil die Ausfuhr des engliſchen und ungariſchen verboten iſt, und das polniſche nicht viel taugt. Ehe ein Kamm daraus gemacht werden kann, muß man es vorher zurichten, dies thut in großen Städten der Hornpreſſer oder Hornrichter, der mit dem Kammmacher eingezünftet iſt; an kleinen Orten unterziehet ſich der Kammmacher dieſem Geſchäfte ſelbſt. Er ſchlägt den Schlauch des Horns mit einem Beile heraus, und zerſchrotet es mit der Schrotſäge nach der Dicke in Schrote (Stücke), die er wieder nach der Länge zerſchneidet, in heißem Waſſer einweicht oder kocht, über dem Feuer erwärmt, mit der Hornzange gerade bieget, und aus dem Groben glatt ſchneidet. Hierauf ſpannt er ſie in eine Preſſe; wenn ſie aber wieder krumm laufen, ſo erwärmt er ſie über einem Kohlenfeuer, ſpannt ſie in einen Schraubeſtock und richtet ſie wieder gerade. Die Kampen ſchneidet er mit dem Schnitzer weg, die innere Seite ilet er mit dem Iler, und erwärmt jedes Stück wieder über Kohlen; worauf er es in der Preſſe völlig glatt und gerade preſſet.

Der Kammmacher ſchneidet die Hornſtücke zu Kämmen zu, und verkauft die Abfälle des Horns an Meſſerſchmiede und Horndrechsler. Er örtert jene mit der Oerterſäge, hauet ſie mit dem Haumeſſer zu, und bockſchabet ſie, worauf er ſie noch mit der Beſtoßfeile beſtößt.

Die Zähne eines Kammes zeichnet er mit einem Riſſe vor, und ſpannet dann die Hornplatte in eine Kluppe; nun ſchneidet er die Zähne grober Kämme mit dem Schneideeiſen nach dem Augenmaaße ein, bey feinen aber werden ſie mit dem Rumpel eingerumpelt.

Die eingeſchnittenen Zähne ſpitzet der Kammmacher mit der Spitz- und Zahnſpitzfeile, worauf er ſie mit der Handfeile ebnet, und mit dem Zieher rundet. Hierauf ſchabet er den fertigen Kamm mit einem Meſſer auf beyden Seiten glatt, reibt ihn mit Schachtelhalmen, polirt ihn auf dem Filzholze, und tränket ihn mit Baumöl. Die Horn- (Kamm-) ſpäne braucht man zum Düngen; die Hornblumen aber zu künſtlichen Blumen.

Der Kammmacher giebt auch durch verſchiedene Verfahrungsarten dem gewöhnlichen Horn durch eine Beitze das Anſehen der Schildkrötenſchalen.

Das Handwerk des Kammmachers iſt zünftig und geſchenkt, er erlernt es in 4 — 6 Jahren, wandert gewöhnlich darauf, und der junge Meiſter macht zum Meiſterſtücke einige Zahnfeilen.

18) Der Klempner, Spengler, Flaſchner, Beckenſchläger, Blechſchmied.

Dieſer Handwerker, der ſo mancherley Namen führet, verarbeitet gelbes und weißes Blech zu allerley Küchen- und Hausgeräthe; aus ſchwarzem Bleche aber ſetzet er verſchiedene Oefen auf, oder macht wenigſtens davon die modiſchen Aufſätze zu denſelben. Man findet in ſeiner Werkſtätte und in ſeinem Laden Formen zu Backwerk, Seiher, Maaße, Büchſen, Lampen, Trichter, Gießer, Spritzen- Thee- und Kaffeegeſchirre, Leuchter, Löffel, Sprachrohre, Laternen,

Schreib-

Schreibzeuge, Flaſchen, Dachrinnen, Wetterfahnen, Stürzen, Ofenröhren, allerley Beſchläge u. ſ. w.

Zu Werkzeugen hat er Winkelhaken und Zirkel, Stock- und Blechſcheeren, Zangen, eiſerne und hölzerne Hämmer, einen Polirſtock, vielerley Meiſel, Nageleiſen, Hauer, einen Windofen, Löthkolben, Sperrhaken u. ſ. w. Alle polirte und verſtählte Werkzeuge werden bei der Arbeit matt; daher muß ſie der Spengler mit Smirgel und gebranntem Blutſtein wieder poliren.

Das Meſſingblech läßt ſich gut verarbeiten nnd in alle Geſtalten bilden, welches aber mit dem ſpröden weißen Bleche nicht ſowohl angeht. Beyde Arten muß der Spengler mit Kreide und einem Lappen abreiben, ehe ſie zu feinen Arbeiten auf dem Polirſtock gebracht und ausgezogen werden können. Zu jeder Waare ſchneidet er das Blech nach dem Zirkel und Winkelhaken zu, und löthet mit Schnellloth (einem Gemiſch, das aus einem Theil Bley, einem Theil Zinn und zwei Theilen Wismuth beſteht, und ſo leichtflüſſig iſt, daß es ſchon im ſiedenden Waſſer ſchmilzt), die Theile zuſammen, die mit einander verbunden werden ſollen; Waaren aber, die beym Gebrauche ans Feuer kommen, befeſtigt er durch Falzen und Nägel.

Viele Arbeiten verrichtet der Flaſchner nach den Handgriffen des Kupferſchmieds, indem er ſie zuerſt **aufſtiefet**, und dann weiter mit Hülfe einiger Hämmer ebnet.

Das **Auftiefen** muß mit vieler Vorſicht bey dikkem Meſſingbleche geſchehen, damit es nicht breche oder Riſſe bekomme; noch behutſamer will das weiße Blech behandelt ſeyn.

Durchbrochene Arbeit macht der Klempner mit Meiſeln auf dem **Werkbley**; worauf er ſie **flächelt** oder gravirt.

Waaren von Meſſingblech, worein man flüſſige Dinge und Eßwaaren thut, pflegen verzinnt zu werden. Nach dem Muſter großer Haus- und Küchengeräthe macht der Spengler auch allerley Kleinigkeiten für Kinder, wenn er nämlich nichts einträglicheres zu arbeiten hat. So deckt er auch Dächer, Thürme, Gartenhäuſer u. dgl.

mit weißem Bleche. Der Klempner lernt 4 — 6 Jahre, und muß auf ſein geſchenktes Handwerk mehrere Jahre wandern. Zum Meiſterſtücke verfertigt der angehende Meiſter einen meſſingenen Wandleuchter, oder eine dergleichen Laterne, auch wohl eine Theemaſchine u. ſ. w. Es iſt ſehr gut, wenn ein Spengler zeichnen lernt, und ſich mit der Mechanik bekannt macht, weil viele ſeiner Arbeiten eine Kenntniß derſelben vorausſetzen, und ohne ſie gar nicht, oder ſehr unvollkommen gemacht werden können.

19) Der Kohlenbrenner.

Die meiſten, mit Hülfe des Feuers, arbeitenden Handwerker und Künſtler können zur Hervorbringung desſelben nicht das Holz in ſeinem natürlichen Zuſtande gebrauchen, ſondern erſt, wenn es durch Erhitzung in einem verſchloſſenen Raum einen Theil ſeiner flüchtigen Stoffe verlohren hat, d. h. wenn es verkohlt iſt. Bey Bereitung der Kohlen kommt es vorzüglich darauf an, der freyen Luft den Zutritt zu verwehren, weil ſonſt das Holz ganz zu Aſche verbrennen würde.

Man verkohlt daher gewöhnlich eine Menge Holz auf einmal in einem kegelförmigen Haufen, Meiler, von welchen die ſtehenden am gebräuchlichſten ſind.

Die Kohlenſtätte wird an einem trockenen Orte angelegt; auf feuchtem Boden muß ſie gekohlt werden. Wo die Mitte des Meilers hinkommen ſoll, da richtet man zwei, mit den Spitzen beyſammen ſtehende, Quandelſtangen auf; ihren Zwiſchenraum füllet man mit Reiſig, Spänen u. dgl., und ſtellt um ſie die Holzſcheite im Kreiſe herum, bis der Haufen die erforderliche Größe und Geſtalt hat.

Der gerichtete Meiler wird von allen Seiten, bis auf ein offen bleibendes Zündloch, mit Reiſern, Moos, Raſen und Erde bedeckt, die man bei größern Meilern mit Fußſcheitern und Miſtgabeln befeſtigt.

Hierauf zündet man den mittlern Theil durch das Zündloch an, verſchließt daſſelbe, und macht dagegen oben durch die Bedeckung mehrere Löcher, um den Zug des Feuers zu unterhalten.

Allmählig während des Brennens werden die obern Löcher verſchloſſen, und weiter unten neue gemacht; es wird aber viele Erfahrung und Vorſicht erfordert, um das Feuer zu leiten, daß weder das Holz zu ſehr verbrennt, noch auch die Kohlen nicht gar werden. Der aufſteigende Dampf muß immer weißgrau ausſehen: ſeine röthliche Farbe zeigt ein zu ſtarkes Feuer an.

Dann wird der Meiler ganz zugedeckt, und nach 12 — 24 Stunden die bisherige Bedeckung mit einer neuen vertauſcht. Nach einiger Zeit nimmt man Kohlen heraus, und wenn ſie gar gefunden werden, öffnet man den Meiler.

Gute Kohlen müſſen, auf Steine geworfen, klingen, nach allen Richtungen leicht gebrochen, und zu Staub gemahlen werden können, dabey derb ſeyn, und beim Anzünden keinen Rauch und wenig Flamme geben.

20) Der Kupferdrucker.

Der Kupferdrucker druckt die vom Kupferſtecher geſtochenen Kupferplatten auf Papier ab; ſolche Abdrücke ſind unter dem Namen der Kupferſtiche allgemein bekannt. Sein vorzüglichſtes Werkzeug iſt die Kupferpreſſe, und ſeine Materialien Druck- und Schreibpapier, auch holländiſches, franzöſiſches und geglättetes Schweizerpapier, und Druckerſchwärze, die aus Weintröſtern bey verſchloſſenem Feuer gemacht wird, und viel feiner, als die Buchdruckerfarbe, in ganz Deutſchland unter dem Namen der frankfurter Schwärze bekannt iſt. Bunte Farben bereitet ſich der Kupferdrucker ſelbſt, und kocht ſich nach ähnlichen Handgriffen, wie der Buchdrucker, den dazu nöthigen Firniß, oder nimmt Nußöl zum Abreiben der verſchiedenen Farben auf einem Reibeſteine. Die Preſſe des Kupferdruckers druckt mittelſt zweyer Walzen, die in der Mitte des Geſtelles über einander liegen, und zwiſchen ſich eine ſtarke Tafel haben, auf welcher die erwärmte und mit dem Druckerballen vorſichtig gefärbte Kupferplatte mit ihrer Bedeckung liegt. Der Kupferdrucker drehet hierauf die obere Walze, um welche das mit Schnüren befeſtigte Drucktuch gelegt iſt, mit Hülfe

eines Haſpels oder Sterns, und bey großen Platten mit einem Schwungrade um, da denn beyde Walzen die Platte mit der Tafel auf die andere Seite durchziehen, und zugleich die Platte auf dem feuchten Papiere abdrucken. Der abgedruckte Kupferſtich wird behutſam von der Platte abgehoben, und entweder auf einem häärenen Seile oder auf einem Tiſche getrocknet.

Bei jedem neuen Kupferabdrucke muß die Platte wieder erwärmt und gefärbet werden, und es läßt ſich die Preſſe ſowohl vorwärts als rückwärts gebrauchen.

Die Arbeit des Kupferdruckers gehet weit langſamer von ſtatten, als die des Buchdruckers; gute Abdrücke können in einem Tage 100; ſchlechte hingegen 2 bis 300 geliefert werden.

Eine gebrauchte Platte benetzet der Kupferdrucker mit Baumöl, und wiſcht die Farbe mit einem Lappen aus den Schraffirungen; die Platte ſelbſt wird zuletzt geölt und dadurch gegen den Roſt verwahrt.

Die getrockneten Kupferſtiche legt man zuſammen, preßt und verſchickt ſie, oder überliefert ſie dem Eigenthümer der Platte, und hebt ſie zum Verkaufe in einem Kaſten auf. Jeder Kupferſtecher und jede Kunſthandlung darf Kupferpreſſen haben, und ihre Kupferſtiche ſelbſt machen, oder durch Kupferdrucker verfertigen laſſen. Gute Kupferdrucker ſind ſelten; und dieſe Kunſt wird ſchwerlich in Deutſchland eher vorzüglich ausgeübt werden, als bis die Kupferſtecher ſich ſelbſt, wie in Frankreich, Preſſen anſchaffen, und ihre Werke drucken.

In Wien, Augsburg, Nürnberg u. ſ. w. wird das Kupferdrucken wie ein gemeines zunftmäßiges Handwerk gelernt und getrieben.

21) Der Kupferſtecher.

Die Geſchicklichkeit, Figuren von allerhand Gegenſtänden in eine Kupferplatte zu graben oder zu ſtechen, und ſie mit Farbe auf Papier abzudrucken, macht die Kunſt des Kupferſtechers aus, welche im 13ten Jahrhundert erfunden worden iſt. Er läßt ſich die Platten von einem Kupferſchmiede in beliebiger Größe, aber von durchgängig gleicher Dicke machen, und die

Seite, worauf die Figuren geſtochen werden ſollen, recht glatt poliren. In eine ſolche Kupferplatte arbeitet der Künſtler entweder blos mit dem Grabſtichel, oder mit der Radiernadel und dem Aezwaſſer, oder durch die ſogenannte ſchwarze Kunſt. Zuerſt trägt der Kupferſtecher den Umriß der Figur auf die grundirte Platte mit Hülfe des Rothſteins ab, äzt ihn, wiſcht den Aezgrund der Platte wieder ab, und fängt mit dem Grabſtichel die Schraffirung an, d. i. er arbeitet die Figuren in Puncten und Strichen aus: jene ſind entweder rund oder lang; dieſe hingegen entweder gerade oder krumm. Durch dieſe einfache Arbeit theilet er bei den Figuren Licht und Schatten aus; feine Schatten und Halbſchatten punctirt er, ſtärkere aber drückt er durch Kreutz- oder Gegenſchraffirungen aus. Sind die Figuren des Originals ſehr groß, und ſollen ſie von ihm kleiner gemacht werden, ſo verjüngt er ſolche entweder nach eigener Manier, oder mit Hülfe des bekannten Storchſchnabels, oder eines Netzes. Was im Original, nach welchem er arbeitet, rechts ſtehet, muß er links in Kupfer ſtechen und umgekehrt, ſonſt wird der Kupferſtich fehlerhaft. Ein ſolcher Kupferſtich iſt freilich ſehr mühſam und fordert lange Zeit; aber er kann auch ſchöner und dauerhafter werden, als ein radirter oder von ſchwarzer Kunſt.

Geſchwinder arbeitet der Kupferſtecher mit der Radiernadel und dem Aezwaſſer. Er überziehet jede Platte mit einer dünnen Haut von Firniß, welche man hernach mit dem Rauch von einer Lampe ſchwärzt, oder mit einem andern matten Grunde überzieht, worauf dann der Umriß der Figur gezeichnet wird. Dieſem fähret der Künſtler mit der Radiernadel nach, faßt die Platte mit Wachs ein, gießt verdünntes Scheidewaſſer darüber, und läßt es ſo lange ſtehen, bis es die gemachten Züge ins Kupfer gefreſſen hat. Nun wird das Scheidewaſſer abgegoſſen, die Platte gereiniget und den eingeäzten Zügen mit dem Grabſtichel nachgeholfen. Man hat auch noch andere beſondere Aezwaſſer, die auf die Platte gegoſſen wer-

den. Dergleichen Kupferſtiche haben eine beſondere Anmuth; ſie fordern aber einen im Zeichnen geübten, leicht und ſicher arbeitenden Künſtler.

Die ſchwarze Kunſt erheiſchet ein Schab- und Gründungseiſen und einen Polierſtahl.

Mit dem Gründungseiſen raubet man die polirte Seite der Platte, ſchwärzet ſie alsdann, und trägt die Zeichnung auf; mit dem Schabeiſen und Polierſtahl wird hierauf jede Figur aus dem Grunde herausgehoben und vollendet. Dieß iſt die leichteſte Art der Kupferſtecherey; der Künſtler muß aber eine feſte Hand haben, und die Zeichnung gut verſtehen. Neuere Arten der Kupferſtecherey ſind noch zur Zeit nicht allgemein bekannt; bekannter aber ſind die Schriftſtecher, welche Landcharten, Plane, Maſchinen, Noten, Vorſchriften zum Schreiben u. ſ. w. in Kupfer ſtechen.

Alle Kupferſtiche werden durch den Kupferdrucker oder durch den Kupferſtecher ſelbſt, und unter ſeiner Aufſicht, abgedruckt. Der Kupferſtecher iſt ein ganz zunftfreyer Künſtler. Deutſche haben in dieſer Kunſt die Bahn gebrochen, und wetteifern noch jetzt in derſelben mit den Engländern, Franzoſen, Niederländern und Italienern.

22) Der Leimſieder.

Bey der Bearbeitung der Thierhäute durch den Loh- und Weißgerber, wie auch durch den Pergamentmacher, giebt es allerhand Abfälle, die unter dem Namen des Leimleders und der Pergamentſpäne bekannt ſind, und aus welchen Leim geſotten wird.

Gedachte Handwerker ſieden, wenn ſie anders Zeit, Luſt und Gelegenheit dazu in ihren Häuſern haben, ſelbſt Leim, der Horn- oder Tiſchlerleim genannt wird, ſonſt verkaufen ſie das Leimleder an den Leimſieder, einen unzünftigen Handwerker, der es mit Hülfe ſeiner Familie oder des Geſindes zu Leim verſiedet.

Je friſcher das Leimleder iſt, und je älter die Thiere ſind, von deren Häuten die Abfälle geſammlet

worden, deſto bequemer und ergiebiger iſt es zum Leimſieden. Je ſorgfältiger aber auch die Lederſpäne ausgeſucht und ſortirt werden, deſto mehr erhält auch der Leim eine ſchönere und gelbere Farbe.

Das Leimleder wird zuerſt im Waſſer gewaſchen, und dann in einen Kalkäſcher gethan, und aus demſelben nach einiger Zeit wieder herausgenommen, aufs reinſte ausgewaſchen, in einen geflochtenen Korb gethan, und das Waſſer durch aufgelegte Gewichte ausgepreßt. Nun läßt man es wieder trocknen, bis man Leim daraus ſieden will; dann weichet man es in reinem Waſſer ein, wäſcht es ſauber aus, thut es in einen kupfernen Keſſel, deſſen Boden mit Stroh oder einem Roſte bedeckt wird, und gießt Waſſer darauf. Der Leimſieder heitzet nunmehr den Keſſel, und verſtärket das Feuer, bis das Leimleder ſiedet, und rühret die Maſſe mit einem Holze ſtark herum, bis die Gallerte ſich mit dem Waſſer vereiniget hat, d. i. bis der Leim dick iſt, und welches man durch die bekannte Probe erkennt. Man gießt nämlich von dem gekochten Leim etwas in eine Eyerſchaale, und ſetzt es an einen kühlen Ort; gerinnt er nun, hat er eine Haut und gelbes Anſehen, ſo iſt er gut und hinreichend gekocht.

Der geſottene Leim wird noch warm aus dem Keſſel in einen Korb geſchöpft, deſſen Boden mit Stroh belegt iſt, und durch welchen er, mit Zurücklaſſung des Abgangs, in eine untergeſetzte Tonne durchſickert. Der ausgeſchöpfte Leim muß ſich reinigen, worauf er noch warm in beſondere Rinnen (Formen) gezapft wird, in welchen er gerinnen muß. Man bringt ihn hierauf in gedachten Formen oder Leimkäſten auf den Leimboden, löſet ihn mit einem Meſſer von den Wänden ab, und zertheilet ihn in kleinere Stücke, die alsdann in dünnere Scheiben (Leimzeen) zerſchnitten, auf Hürden oder Rahmgarne aufgelegt, zuweilen gewendet und mit großer Sorgfalt an freyer Luft getrocknet werden. Von den Hürden erhält er auch zugleich die Vertiefungen, welche man an ihm wahrnimmt.

Während des Trocknens muß der Leimſieder beſtändig ab- und zugehen, bald die Leimgarne rücken, bald einziehen, bald die Läden des Bodens verſchließen u. ſ. w., je nachdem es Zeit und Witterung erheiſchen.

Der trockene, aber noch zähe Leim wird mit einer ſtarken Nadel durchſtochen und mit Bindfäden angehängt, (geſchnürt) dann entweder an freyer Luft oder in Zimmern völlig getrocknet, und hierauf pfund- oder centnerweiſe verkauft. So bald es anfängt zu gefrieren, höret die Leimſiederey auf; kann alſo nur vom May bis zum Oktober getrieben werden. Guter Leim muß glänzend gelb, durchſichtig, nicht ſtinkend, auch nicht krumm gelaufen ſeyn, wie Glas ſpringen und im Leimtiegel, wenn man ihn kocht, keinen unreinen Bodenſatz machen; ſolcher Leim, der wohl getrocknet iſt, hält ſich mehrere Jahre gut. Der Mundleim, den man zum Gebrauche nur mit dem Munde befeuchten darf, wird aus den Abgängen von feinem Handſchubleder und reinem Pergament bereitet, mit Zucker und Gummi zu einer Gallerte gekocht, und ſonſt, wie der Hornleim, behandelt.

Der beſte und ſtärkſte Leim, den es giebt, iſt der Fiſchleim, der gewöhnlich auch Hauſenblaſe genannt wird. Man bereitet ihn aus der Blaſe des Fiſches Hauſen, wie auch aus deſſen Magen, Haut und Floßfedern ꝛc. ꝛc. Dieſer Leim wird ebenfalls gekocht. Er kommt aus Rußland zu uns, woſelbſt der Hauſen am häufigſten angetroffen wird. Lackirer und Maler brauchen dieſen Leim zu ihren feinen Leimfarben, Seidenweber um ihren Bereitungen Steife und Glanz zu geben, Weinhändler, die trüben Weine zu hellen u. a. m.

23) Der Maler.

Der Maler drückt mit Linien, Strichen und Farben Gegenſtände der Natur, oder auch Dichtungen ſeiner Phantaſie auf einer ebenen Fläche mittelſt des Pinſels aus. Er bedient ſich hiezu der Waſſer- und Saft-, der Erd- und Oelfarben, woraus die verſchiedenen Arten der Malerey entſtehen, als: die Waſſermalerey, die Malerey auf naſſem Kalk (al fresco),

die Oelmalerey, die Wachsmalerey, die Paſtellmalerey, die Miniaturmalerey, die Glasmalerey, die Schmelz- und Muſivmalerey. Von der Art der Malerey, worin ſich ein Maler auszeichnet, bekommt er ſeinen Namen, zum Beiſpiel: Portraitmaler; Landſchaftmaler und ſo weiter, und man nennt die, jedem Maler eigene, Art, einerley Gegenſtände in der Natur anzuſehen, und auszudrücken, ſeine Manier oder ſeinen Styl. Kenner wiſſen häufig bey dem Anblicke eines Gemäldes, ob es von einem berühmten Maler, und in welcher Manier, oder aus welcher Schule es ſey.

Durch die Erfindung der Oelmalerey iſt die Kunſt überhaupt höher geſtiegen, als ſie früherhin war, und man hat ſeit dem 16ten Jahrhundert gewiſſe Klaſſen oder Schulen gemacht, zu deren einer ein jeder berühmter Maler gerechnet wird; man zählet ſieben ſolcher Schulen; 4 italieniſche, 1 deutſche, 1 niederländiſche und 1 franzöſiſche.

Bey Verfertigung von Oelgemälden, die auf grundirte Leinwand, Holz, Metall u. ſ. w. gemalt werden, ſitzet der Maler vor der Staffeley, macht zuerſt den Entwurf oder Umriß, untermalet die Figuren und mahlet ſie hernach weiter aus.

In der Linken hält er den Malerſtock, wodurch er die Rechte beim Malen unterſtützet.

Die Oelfarben, welche man in Blaſen zu verwahren pflegt, trägt er auf die Palette, durch deren Oeffnung am untern Rande er den linken Daumen ſteckt, um ſie damit zu halten: am obern Rande ſind die Farben in kleinen Portionen, und im mittlern und untern Theile des Farbenbrettes (Palette) miſcht er ſie mit einem Spatel. Der Maler brauchet zu ſeinen verſchiedenen Malereyen Fiſch-, Haar- und Borſtenpinſel; alle Pinſel werden nach der Arbeit, oder wenn der Künſtler im Malen eine Zeitlang ausſetzt, ſogleich wieder ausgewaſchen, und die Oelfarben in eine Schüſſel unter Waſſer geſtellt.

Zu einem guten Maler gehört ſehr viel; ohne den Geiſt, der den Künſtler belebt, wird den Gemälden

wahre Schönheit mangeln, ohne Zeichnung nach der ſchönen Natur werden ſie ſteif und unnatürlich ſeyn; und ohne Kenntniß des Colorits und der Farbengebung, wird ihnen Leben und Anmuth entgehen. Mythologie, Geſchichte, Natur- und Kunſtgeſchichte, Baukunſt, Anatomie, Perſpectiv, Beurtheilungskraft, lebhafte Phantaſie u. ſ. w. ſind nothwendige Erforderniſſe zu einem Maler, der ſich von gewöhnlichen Sudlern oder bloßen Kopiſten unterſcheiden will.

Der Maler lernt ſeine freye Kunſt unter einem guten Meiſter, bildet ſich in Maleracademien und Gallerien vollkommener, und erhebt ſich durch getreue Nachahmung und Verſchönerung der Natur über die Menge der Stümper, wodurch dieſe edle Kunſt ſo oft geſchändet worden iſt. Ein einziges Meiſterſtück oder Gemälde eines berühmten Malers wird oft mit mehreren tauſend Thalern und Dukaten bezahlt.

24) Der Mechanikus.

Der Name des Mechanikus oder des Verfertigers mathematiſcher Inſtrumente iſt vielumfaſſend; denn er muß alle Werkzeuge, die zur Mathematik und Phyſik erforderlich ſind, verfertigen können, und daher nicht nur ſelbſt einigermaßen in dieſen Wiſſenſchaften bewandert ſeyn, ſondern auch Einſicht und Erfahrung von andern Künſten und Handwerken haben, die entweder für ihn ſelbſt arbeiten, oder doch ihm manche Theile ſeiner Inſtrumente aus dem Groben liefern. Zur Geometrie verfertigt der Mechanikus mathematiſche Beſtecke, Meßtiſche, Aſtrolobien, Bouſſolen, Waſſerwaagen u. ſ. w.; zur Optik und Aſtronomie allerley geſchliffene optiſche Gläſer, Sehe- und Fernröhre, Quadranten, Brillen u. dgl.; zur Phyſik Wettergläſer, Thermometer, Luftpumpen, Elektriſirmaſchinen, galvaniſchen Apparat u. ſ. w. An Werkzeugen hat der Mechanikus viele, die ihm mit andern Künſtlern gemein ſind; aber auch viele, die er nur allein brauchet, z. B. den Linientheiler, das Theilungslineal, die Theilungsſcheibe, den Reißer u. ſ. w.

Die Handgriffe, nach welchen der Mechanikus ar-

beitet, ſind faſt ganz dieſelben, wie bei dem Roth- und Gelbgießer, dem Kunſtdreher und ähnlichen Künſtlern. Mancher Mechanikus widmet ſich nur der Verfertigung einer oder der andern Waare, und erhält daher auch ſeinen eigenen Namen, z. B. der Optiker oder Glasſchleifer.

In den neueſten Zeiten haben es der 1783 verſtorbene Brander und ſein Schwiegerſohn Höſchel in Augsburg, der 1790 verſtorbene Pfarrer Hahn im Würtembergiſchen, der vormalige Profeſſor der Mathematik Späth zu Altdorf, der überaus kunſtreiche Reichenbach in München, Reich in Fürth, und hauptſächlich der 1822 verſtorbene Herſchel, ein Hanoveraner, zu London, zur Genüge durch die trefflichſten Inſtrumente bewieſen, daß deutſche Mechaniker ihren Kunſtwerken viele Vollkommenheiten geben können, und wir, bei ſolchen Fortſchritten, der engliſchen bald nicht mehr bedürfen werden. Auch in den deutſchen Städten Nürnberg, Augsburg, Wien, Leipzig u. ſ. w. ſind ſchon ehedem ſehr geſchickte Mechaniker berühmt geweſen. Oft läßt der Mechaniker, wenn er fabrikmäßig arbeitet, die einzelnen Theile der mathematiſchen Inſtrumente und anderer Kunſtſachen von ſeinen Gehülfen, oder andern Künſtlern und Handwerkern, ausarbeiten, und ſetzt ſie alsdann nach eigenen Handgriffen zuſammen, oder legt die letzte Hand zur Vollendung des Ganzen an dieſelben.

Der Mechaniker iſt an keinen Zunftzwang gebunden, ſondern in ſeiner Kunſt ganz frey. Die meiſten waren zuerſt Schreiner, Schloſſer, Dreher, Uhrmacher u. dgl.; ſehr viele ſind auch als ſelbſtgelernte Künſtler und mechaniſche Genies in der Welt berühmt geworden.

25) Der Verfertiger muſikaliſcher Inſtrumente.

Der Verfertiger muſikaliſcher Inſtrumente macht allerley muſikaliſche Werkzeuge, und ſondert ſich in den Trompetenmacher, in den Flöten-, Geigen- und Lautenmacher, wie auch in den Claviermacher und Orgelbauer oder Orgelmacher ab.

Der Trompetenmacher verfertigt aus Silber, Meſſing und Kupfer Trompeten und Poſaunen, Wald-

und Poſthörner, indem er die Bleche zu denſelben gehörig zuſchneidet, genau zuſammen fügt, löthet, richtet, auf dem Ambos und Bechereiſen weiter ausarbeitet, und mit den gewöhnlichen Zierrathen ſchmücket. Die meiſten giebt es in Nürnberg, doch findet man ſie auch in Leipzig, Berlin u. a. O.

Der Flötenmacher oder Flötenbohrer, den man auch Pfeifendreher nennt, iſt eigentlich ein Drechsler, und drebt einige Blasinſtrumente aus Holz, als: verſchiedene Pfeifen, Flöten, Hoboen, Baſſons u. dgl. Er muß ſelbſt muſikaliſch ſeyn, um das rechte Maaß und Verhältniß aller Theile gegen einander gehörig zu treffen, und ſeinen Inſtrumenten dadurch einen angenehmen Ton mitzutheilen.

Der Geigen-, Violin und Lautenmacher macht alle Inſtrumente, von denen er den Namen führt, aber auch außerdem das Violoncell, die Viola di Gamba, die Harfe, Guitarre u. ſ. w. Er arbeitet nach den Handgriffen des Tiſchlers, Ebeniſten und Bildhauers, und braucht deswegen auch die Werkzeuge der genannten Profeſſioniſten; aber aus der Art der Zuſammenſetzung der Theile ſeiner Inſtrumente macht er ein Geheimniß, weil er hierdurch allein ſeinen Waaren einen vorzüglichen Werth beylegen und ſich ſelbſt auch den größten Vortheil verſchaffen kann.

Der Claviermacher, wie auch der Orgelbauer, iſt ſchon bey dem Tiſchler genannt worden. Erſterer verfertigt muſikaliſche Inſtrumente, die mit metallenen Saiten bezogen werden, und letzterer macht das künſtlichſte muſikaliſche Inſtrument, welches alle Töne durch gewiſſe Pfeifen hervorbringt. Das Clavier, das Fortepiano, der Flügel, das Clavicymbel und andere ähnliche Inſtrumente haben das Eigene, daß die Töne darauf mittelſt gewiſſer ſchmalen Hölzer, Claves genannt, die man mit den Fingern berührt, und welche an die Saiten ſchlagen, hervorgebracht werden.

Das Clavier beſteht aus dem Kaſten, dem Reſonanzboden, der Claviatur und dem Bezug; von demſelben iſt der Flügel durch ſeine Größe und

Geſtalt, und das Fortepiano durch die Claviatur unterſchieden.

Die Orgel beſteht aus vielen harmoniſch geordneten und unter einander verbundenen Pfeifen; die der Orgelmacher in einem großen Gehäuſe mit einander vereinigt; durch angebrachte Blaſebälge wird der Ton mit Hülfe der Windlade hervorgebracht, und vom Spieler durch das Clavier geleitet und regiert.

Die Pfeifen theilt man in Regiſter oder Stimmen, und überhaupt in Flötenpfeifen und Schnarrwerk ein. Bey jeder Orgel iſt ein Pedal und meiſtens zwey Manuale. Die Pfeifen werden entweder aus Holz oder aus Metall verfertigt, und der Orgelmacher muß ſich daher auch auf beyderley Arbeiten verſtehen. Die äußere Bekleidung einer Orgel wird gemeiniglich mit Bildbauerarbeit verſchönert. Der Verfertiger muſikaliſcher Inſtrumente iſt an den wenigſten Orten zünftig, ſondern treibt ſein Gewerbe als eine freye Kunſt: wo er es aber iſt, da hält er ſich gemeiniglich zu den Drechslern oder zu den Tiſchlern.

26) Der Nadler.

Der Nadler oder Heft- und Stecknadelmacher verfertigt aus Drath Steck-, Haar- und Stricknadeln, Haken und Schlingen, (Oeſen) allerley Drathſtrickerey, Kratzbürſten, Bienenkappen, Gitterwerke u. ſ. w.

Den Drath erhält er von einer Drathmühle, wo er aus dem Groben gezogen und von dem Scheibenzieher (Drathzieher) immer mehr verfeinert und zu allen bekannten Nummern geliefert wird; der Nadler hat aber auch ſein eigenes Zieheiſen mit der dazu gehörigen Werkbank und Winde, wo er nach Maaßgabe der Schießklinge oder des Probiereiſens ſich den ſtarken Drath ſelbſt feiner zieht, je nachdem er ihn zu irgend einer Arbeit gebraucht.

Die übrigen bekannteſten Werkzeuge des Nadlers ſind die Wippe, das große Zuſpitzrad mit dem Spitzringe, der Amboß, der Schraubenſtock, die Nadelknopfſcheere, die Schrot- und Stockſcheere, Feilen, Zangen, Hämmer u. ſ. w.

Wenn der Nadler Stecknadeln machen will, ſo wählt er ſich den Scheftdrath, glüht ihn, beſtreicht ihn mit Baumöl, und zieht ihn durch einige Löcher des Zieheiſens, damit er feiner, gleich dick, ſteifer und glänzender werde. Darauf ſiedet er ihn mit Waſſer und Weinſtein, zieht ihn durch die Drathſtifte des Richtholzes, richtet ihn, und zerſchneidet ihn mit der Schrotſcheere in das Schaftmodell zu Stücken, die noch einmal ſo lang ſind, als die Nadeln, welche daraus gemacht werden ſollen.

Die abgeſchnittenen Stücke ſpitzt er auf dem Spitzringe, der, wie ein Schleifſtein, durch das Spinnrad, von dem Nadler ſelbſt oder von einem Gehülfen in Bewegung geſetzt wird. Die geſpitzten Schäfte zerſchneidet er nun mit der Schrotſcheere vor dem Schaftmodell in zwei Hälften, die eben ſo viel Nadeln abgeben und mit den Köpfen auf der Wippe verſehen werden können.

Der Kopf- oder Knopfdrath wird auf dem Knopfrade geſponnen, auf eine Spindel zu kleinen Rollen gewickelt und mit der Knopfſcheere zu Köpfen zerſchnitten, die man hierauf ausglühet.

Meſſingene Nadeln werden mit Bier oder Weinſtein gereiniget, in der Scheuertonne geſcheuert und im Scheuerſacke abgetrocknet; öfters verzinnt man ſie oder ſiedet ſie weiß; ja ſie werden ſogar verſilbert, oder auch aus verſilbertem Drathe gemacht. Die fertigen Nadeln ſteckt man auf gefalztes Papier. Haken und Schlingen werden auf Papier aufgenähet, und, wie die Stecknadeln, brief- oder packweiſe verkauft.

Die Verfertigung der Stecknadeln wird gewöhnlich fabrikmäßig betrieben. Die Bearbeitung geht überaus geſchwinde. Ein Geſelle kann in einem Tage zu 240,000 Nadeln Drath richten und ſchneiden; ein anderer ebenfalls ſo viel Nadeln ſpitzen. Ein Knopfſpinner kann den Tag zu 288,000 Nadeln Knöpfe ſpinnen, der Knopfſchneider ſchneidet bequem in einer Stunde 30,000 Knöpfe ab. Nur der Stampfer kann den Tag nicht mehr als 8 bis 10,000 Knöpfe aufſtampfen. Eine gute Nadelſtecherin kann des Tages 48,000 Nadeln ins Papier ſtecken.

Der Nadler macht keine Nähnadel; denn dieſe verfertiget der Nähnadelmacher, der zwar zünftig iſt, aber gemeiniglich in Nähnadelfabriken arbeitet. Der Draht zu den Nähnadeln wird ebenfalls auf dem Richtholze gerade gerichtet, und mit der Schrootſcheere in Stücken von doppelter Nadellänge zugeſchnitten. Die Enden dieſer Drathſtücke werden nun auf der Schleifmühle (bei einzelnen Meiſtern auf dem Spitzrade) zugeſpitzt, und darauf dieſe Drathſtücke mit der Schrootſcheere durchgeſchrootet. Das Öhrende wird dann befeilet und in die befeilte Stelle mit einem Drillbohrer ein Loch gebohrt, und die länglichen Oehren mit der Spitzfeile eingefilzt. Die nun fertigen Nähnadeln werden in eine Beize gelegt, dann geſcheuert und hierauf gehärtet. Die zweiſchneidigen und dreieckigten Nadeln erhalten ihre Geſtalt auf einem beſonders dazu gehörigen Ambos. Die berühmteſte deutſche Nähnadelfabrik iſt in Schwabach, wo der Verſchluß ſchon an 200 Millionen Nadeln geſtiegen. Das Tauſend wird daſelbſt von 3 fl. 15 kr. bis zu 40 Kreuzer herab verkauft, ohngeachtet jede Nadel bis zur Einpapierung und zum Verſenden 66 bis 70 Mal durch die Hände geht. Auch in Iſerlohn, Fürth, Nürnberg, Wien und Aachen ſind anſehnliche Nadelfabriken.

Der Nadler hat ein geſchenktes und kramendes Handwerk. Er macht zum Meiſterſtücke große und kleine Nadeln. Vermögende Nadler laſſen andere Meiſter für ſich arbeiten, und treiben mit Nadlerwaaren und andern Fabrikwaaren oft anſehnliche Handlung.

27) Der Papiermacher.

Die Erfindung dieſes Gewerbes iſt für die Menſchheit und die immer weitere Vervollkommnung derſelben von der größten Wichtigkeit. Man denke nur, wie nothwendig uns Schreiben und Leſen iſt, welches ohne die Erfindung des Papiers weder ſo ausgebreitet hätte werden können, noch mit ſo wenig Koſten zu erlernen wäre. In alten Zeiten ſchrieb man auf Metall, vorzüglich auf Kupfer und Bley, auf Stein, beſonders auf Marmor, auf Baumrinden, Holztafeln, Leinwand

und Pergament. Heutiges Tages ſchreiben und drucken wir gewöhnlich auf Papier, das aus leinenen Lumpen oder Hadern gemacht wird. Noch ehe das Leinenpapier erfunden wurde, ja noch ehe man das Pergament zum Schreiben gebrauchte, bediente man ſich auch ſchon des egyptiſchen Papiers, das man aus einer binſenartigen Pflanze, der Papyrusſtaude, bereitete; dieſes kam jedoch ſchon im achten Jahrhundert außer Gebrauch. Ein Jahrhundert früher erfand man das Baumwollenpapier. Die Erfindung des Leinenpapiers fällt um den Anfang des 14ten Jahrhunderts. Erſt am Ende des 15ten Jahrhunderts aber ward ſein Gebrauch allgemein.

Um das Papier zu bereiten, läßt der Papiermacher Lumpen oder Hadern ſammlen, trocknet, ſortirt und reinigt ſie, nachdem die Näthe aufgetrennt ſind, zerſtückt ſie hierauf gröblich auf der Papiermühle mit dem Schneidezeuge, von welchem ſie in eine Oeffnung über ein ſchräg liegendes, ſich zitternd bewegendes, Gitter hinwegfallen, wo ſie zugleich von Staub und Unrath gereinigt werden.

Hierauf werden ſie eingeweicht; doch dürfen ſie nicht ſo lange ſtehen bleiben, daß ſie faul werden. Dann kommen ſie ins Geſchirre oder in die Stampfmühle, wo man ſie 24 Stunden hindurch in einen gröblichen Brey zu ſogenanntem halben Zeuge ſtampfet. Gewöhnlich nimmt man jetzt den Halbzeug heraus, ſchlägt ihn auf viereckigte Haufen und läßt ihn eine Zeitlang abtrocknen. Nun wird reines Waſſer hinzugegoſſen; er kommt in den Holländer, d. i. in einen mit eiſernen Schienen verſehenen Trog, in welchem eine Walze herumläuft, die ebenfalls mit eiſernen Schienen beſchlagen iſt, und wird durch die ſcharfen Schienen, vermittelſt des Waſſers, in 3 Stunden zermalmt, oder in ſogenannten ganzen Zeug verwandelt. Nunmehr bringt man die Maſſe in die Werkſtube, wo ſie in einem Kaſten mit Waſſer gemiſcht, mit der Querſtange aufgequerlt und im Waſſer vollkommen aufgelößt wird. So füllt man den Zeug in die Butte, welches eine große Wanne iſt, die unten

am

am Boden eine kupferne Blaſe hat, mittelſt welcher das Waſſer erwärmt, die Papiermaſſe noch mehr zertheilt und das Sinken derſelben verhindert wird.

Aus der Butte ſchöpft der Buttengeſell oder Schöpfer die Bogen mit der Form, deren Boden aus feinem Meſſingdrath beſteht. Er nimmt ſo viel ganzen Zeug, als dazu erfordert wird, und giebt dieſe gefüllte Form dem Gautſcher, der das Waſſer ablaufen läßt, jeden Bogen auf ein Stück Filz legt und die leere Form dem Buttengeſell wieder zuſchiebet, von welchem er indeß ſchon wieder eine andere gefüllte Form erhält. Der Gautſcher und Buttengeſell wechſeln die Formen ſo lange mit einander, bis eine Pauſcht; d. i. ein Haufen von 181 Bogen, vorhanden iſt, die unter die Preſſe kommt und dadurch vom Waſſer befreyet wird. Der Leger leget die Bogen einzeln auseinander und hänget ſie zum Trocknen auf. Nach dem Trocknen wird Löſch- und Druckpapier in Bücher und Rieſe gelegt und verkauft. Das Schreibpapier muß geleimt, durch Alaunwaſſer gezogen, getrocknet, geglättet und gepreßt werden; worauf es wie das Löſch- und Druckpapier behandelt wird.

Gefärbte Papiere macht man aus ſchlechten Lumpen, und färbet den Zeug im Geſchirre; auch zu Pappendeckeln kommen grobe und ſchlechte Lumpen.

Mißrathenes, beſchriebenes und gedrucktes Papier kann auch wieder mit Zuſatz von friſchem Zeuge in ein geringeres Papier umgearbeitet werden. Eben ſo läßt ſich auch aus verſchiedenen Pflanzen und Stauden geringes und grobes Papier machen, wie der ſel. D. Schäffer zu Regensburg ſchon längſt gelehret hat. Der Pfarrer Senger zu Rück benutzte 1799 beſonders die Waſſerwolle dazu, beſchrieb auch ſeinen Verſuch in einem Buche, das ſelbſt auf Papier aus Waſſerwolle gedruckt iſt. Im Jahr 1800 wurde dem König von England das erſte auf Stroh gedruckte Buch überreicht. Die Wolle der ſyriſchen Seidenpflanze giebt vorzüglich ſchönes Papier.

Die Verſchiedenheit der Lumpen macht, daß das Papier ſelbſt verſchieden ausfällt; die bekannteſten

Papierſorten ſind: Velin-, Poſt-, Herren- oder Canzley-, Concept-, Makulatur-, Löſch- und Zuckerpapier.

Der Papiermüller oder Papiermacher iſt ein zünftiger Handwerker, der 4 Jahre lernt, und zum Meiſterrecht gelangt, wenn er eine Papiermühle pachten, kaufen oder neu erbauen kann. Deutſchland hat wenigſtens 400 Papiermühlen, die jährlich bey 20,000 Ballen Papier liefern, aber das Bedürfniß der Deutſchen nicht befriedigen. Noch zur Zeit kommt auch das deutſche Papier dem engliſchen, franzöſiſchen, holländiſchen und ſchweizeriſchen nicht gleich.

28) Der Potaſchenſieder.

Die Potaſche iſt ein feuerbeſtändiges Laugenſalz, welches aus Pflanzenaſche gewonnen, und von Glasmachern, Seifenſiedern, Färbern u. a. häufig verbraucht wird. Der Potaſchenſieder ſammlet durch Aſchenweiber oder pachtweiſe die Holzaſche, und verwahret ſie in einer feuerfeſten Kammer oder in einem Gewölbe, bis er einen ſo großen Vorrath davon hat, daß er mehrere Tage hinter einander ſieden kann. Dieß geſchiehet in der Aſchenhütte, in welcher die eingemauerten Keſſel zum Sieden, die Aſchenkammer und der Calcinirofen nebſt den Aeſchern, Sümpfen, Pfannen, Schaufeln, Krücken, Multern, Meiſel, Hammer u. ſ. w. anzutreffen ſind.

Zuerſt füllet der Potaſchenſieder die Aeſcher (Stüchte), wenn er ihre durchlochten Böden mit einem Roſte und darauf gelegtem Strohe bedeckt hat, voll Aſche, und drücket ſie an den Wänden derſelben feſt an, daß dadurch in der Mitte eine Vertiefung entſtehet. Nunmehr gießet er ſchwache Lauge warm über die Aſche in den Stüchten, verſtärkt das Feuer unter dem Ofen, und gießt ſo lange ſiedheiße Lauge nach, bis die Stüchte anfangen in die untergeſetzten Sümpfe (Tröge, Rinnen) auszurinnen. Hierauf gießt er nun kaltes Waſſer auf die Stüchte, und probirt von Zeit zu Zeit, ob die rinnende Lauge noch ſcharf genug ſey. Sobald ſie ſchwach wird, ſammelt er ſie blos als arme Lauge

zum künftigen Ueberbrühen in beſondere Kufen. Die ausgelauchte Aſche giebt den bekannten Aſchenauswurf, der zum Düngen der Felder gebraucht wird. Die gute Lauge muß in den geheitzten Keſſeln ſo lange kochen; bis ſie ganz dick in Geſtalt kleiner Nadeln zu Boden fällt, und endlich ſich als einen feſten Stein in den Keſſeln anhängt: dieß iſt nun Potaſche, die man mit eiſernen Meiſeln und Schlägeln von den Wänden der Keſſel abſchlägt, und ſo ſchwarz in Fäſſer packt und centnerweiſe verkauft oder vorher erſt calcinirt.

Das Calciniren der Potaſche geſchiehet in dem über- oder unterſchlächtigen Calcinirofen, welcher mit einer ſtarken Feuermauer eingefaßt ſeyn muß, weil er oft 4 Wochen Tag und Nacht geheitzt und dadurch wie glühend wird. Durch das Einſchußloch ſetzet der Potaſchenſieder die ſchwarze Potaſche ein und läßt ſie die beſtimmte Zeit ausbrennen, während ſie mit eiſernen Krücken fleißig umgerühret wird.

Die durchaus glühende Potaſche zieht man aus dem Calcinirofen und läßt ſie in der Aſchenſiederey abkühlen, worauf ſie in Tonnen feſt gepackt und centnerweiſe an Handelsleute oder Fabrikanten verkauft wird.

Die meiſte Potaſche kommt aus den nordiſchen Reichen, und aus Nordamerika in andere europäiſche Länder.

29) Der Pulvermüller.

Das Schießpulver, ohne welches die Feuergewehre (ſ. IV. Abth. Nro. 6.) unnütz wären, war ſchon im 13ten Jahrhundert in Europa bekannt. Der Pulvermüller beſchäftiget ſich mit der Verfertigung deſſelben. Die Beſtandtheile des Pulvers ſind Salpeter, Schwefel und Kohlen; je reiner, feiner und beſſer dieſe Stücke ſind, deſto brauchbarer und wirkſamer wird auch das Pulver. Das meiſte aber beruhet auf einer verhältnißmäßigen Miſchung obiger Ingredienzen, die von dem Pulvermüller mechaniſch erlernt, oder ihm vorgeſchrieben iſt. Je weniger Salpeter und je mehr Schwefel dazu genommen wird, deſto ſchwächer wird das Pulver.

Die bekannteſten Arten von Pulver ſind: Stück-

Musketen- und Pürſchpulver, welches wieder in verſchiedenen Nummern eingetheilt wird.

Der Pulvermüller thut ſeine Miſchung in die Stampfgruben der Pulvermühle, woſelbſt ſie auf das genaueſte mit einander verbunden und in Schießpulver verwandelt wird. Während der Arbeit muß die Maſſe, ſo oft ſie anfängt zu ſtäuben, mit Waſſer befeuchtet werden. Hierauf körnet er ſie durch ein Sieb mittelſt einer Scheibe oder Kugel, und trocknet das gekörnte Pulver mit vieler Vorſicht an der Sonne oder in geheitzten Zimmern. Nach dem Trocknen ſiebet der Pulvermüller das Pulver, ſammlet den Staub oder das Pulvermehl, ſchlägt das Pulver, wenn er es abgewogen hat, in Fäſſer, oder vertheilet es zum Handverkaufe in papierne Duten, und verwahret es an einem trocknen und feuerfeſten Orte. Jagd- oder Pürſchpulver polirt er noch zuletzt; zuweilen macht er auch gefärbtes Pulver zur Luſtfeuerwerkerey; getödtetes Pulver zu machen iſt verboten. Jedes Pulver kann man auf dem Papier und durch eigne Maſchinen in Anſehung ſeiner Güte prüfen.

In neuern Zeiten hat man bey den Pulvermühlen allerley Verbeſſerungen, die zur Minderung der Gefahr des Entzündens dienen, angebracht. Eine Pulvermühle wird ganz leicht aufgebauet, und kann, wenn ſie verunglückt, in wenig Tagen wieder hergeſtellt werden. Das Handwerk des Pulvermüllers iſt nirgends zünftig. In vielen Ländern wird die Verfertigung des Pulvers auf Koſten des Landesherren betrieben.

30) Der Riemer, Sattler und Täſchner.

Die Riemer, Sattler und Täſchner verarbeiten das vom Loh- und Weißgärber zugerichtete Leder, und es laſſen ſich die Grenzen dieſer drey Profeſſioniſten nicht ſo ganz genau beſtimmen, weil der Sattler in kleinen Städten auch die Arbeiten des Riemers und Täſchners verfertiget, oder auch die drey Gewerbe an mehreren Orten vereiniget ſind.

Eigentlich macht der Riemer Zäume, Halfter und Pferdegeſchirre, Fliegenklatſchen, Peitſchen, Taſchen

u. ſ. w., und braucht hiezu loh=, alaun= und ſämiſchgares Leder, Saffian, Schaafleder, Juchten u. ſ. f.

Er ſitzet bey ſeiner Arbeit auf dem Roſſe, in deſſen Schraubezwinge er das Leder befeſtiget, um es einſtechen zu können. Seine Waaren ſchneidet er mit dem Werkmeſſer, das zwey Handgriffe hat, auf dem Werkbrette zu, und nähet mit Bindfaden, der mit Pech gewichst iſt, mit Nadel und Ahle zugleich. Zur Verzierung ſeiner Arbeit bedient er ſich der Laſche und des geſtepten Stichs, des Reiffelholzes, des Reifeleiſens, des Rolleiſens und des Haueiſens.

In ſeiner Werkſtätte ſucht man deutſche und engliſche Zäume, auch deutſche, engliſche und franzöſiſche Pferdegeſchirre.

Das Riemerhandwerk wird wie gewöhnlich erlernt, theilt den Wandernden Geſchenke mit, und macht zum Meiſterſtücke ein Prachtgeſchirr nebſt einem Zaume.

Der Sattler ſitzt bey ſeiner Arbeit, wie ein Schuſter, auf einem Stuhle, leget das Leder zwiſchen die beyden Schenkel des Nähekloben s, und hält dieſen mit den übergeſchlagenen rechten Knie feſt. Er macht Sättel aller Art, beſchlägt Kutſchen und andere Wägen mit Leder, tapezirt ſie inwendig, und vertritt oft die Stelle des Riemers, mit welchem er auch das Handwerkszeug gemein hat. Zu dem Sattel hauet er ſich den Sattelbaum aus rothbüchenem Holze, arbeitet dieſen ganz aus, beädert, behäutet und beſchlägt ihn, worauf er denſelben noch auf einem hölzernen Bocke überziehet, und ihn mit den Steigbügeln, Gürten, Piſtolenhalftern u. dgl. verſiehet.

Der Sattler lernt 3—6 Jahre, und macht zum Meiſterſtück einen teutſchen oder engliſchen Sattel mit Zaum und Halfter, oder auch ein vollſtändiges Pferdegeſchirr.

Der Täſchner oder Beutler macht Brief=, Reit= und Jägertaſchen, lederne Bettſäcke, Felleiſen, alle Patrontaſchen für Reiterey und Fußvolk, lederne Gehäuſe, Futerale, Bindzeug, Bruchbänder, Feuereimer, Schurzfelle, Kinderlaufzäume, Hoſenträger, lederne Mützen, beſchlägt alle Gattungen von Stühlen und Seſſel, überzieht Coffers (Reiſekiſten), und tape=

zirt Zimmer, wo es an zünftigen Tapezierern fehlet. Außer den Lederarten, die er, gleich dem Riemer, verarbeitet, macht er ſich zu ſeinem Behufe von Schaafleder gedrucktes Leder, und arbeitet, wie der Sattler; wenn er aber Seſſel, Lehnſtühle, Sophas, Kanapee's und dergl. mit Tuch, reichem Zeuge u. ſ. f. beſchlägt, ſo braucht er überdies Werkzeuge und Handgriffe des Schneiders, und beym Tapezieren muß er wieder nach beſondern Vortheilen arbeiten.

Ein Täſchner lernt 4 — 6 Jahre, hat ein geſchenktes Handwerk, und macht zum Meiſterſtücke einen mit Rindsleder überzogenen Koffer, deſſen Deckel getriebene Arbeit hat; ein Felleiſen von ſchwarzem Corduan, und einen Großvaterſtuhl mit Roßhaaren ausgepolſtert und mit Stahlfedern verſehen.

31) Der Roth- und Gelbgießer, Rothſchmied, Rothſchmiedsdrechsler.

Der Roth- (Kupfer-) gießer verarbeitet Kupfer und Meſſing, ingleichen auch alle Compoſitionen von gedachten Metallen zu allerley Waaren durch den Guß, macht ſich die Formen hiezu aus Lehm, und vereinigt die Theile ſeiner Arbeiten gemeiniglich durch Schrauben mit einander. Weil er aber gar vielerley Sachen liefern muß, ſo hat dies Gelegenheit gegeben, daß ſich der Rothgießer in den Former, Gießer, Rothdrechsler, Waage-, Gewicht-, Leuchter-, Rollen-, Zapfen- und Ringmacher, ingleichen auch in den Stück-, Bild- und Glockengießer abſonderte.

Der Gelbgießer macht aus Meſſing und anderen Compoſitionen meiſtens kleinere Arbeiten, formet in Sand, und ſucht ſeine Waaren feiner auszuarbeiten, auch in der Kunſtdrechslerey es dem Rothgießer zuvor zu thun. Beyde haben faſt durchaus einerley Werkſtätte und Werkzeuge.

Der Rothgießer hat zum vornehmſten Material Meſſing, bekannte und ihm eigene Compoſitionen, dann auch Gold, Silber, Bley, Zinn, Queckſilber, Scheidewaſſer, Borax, Lehm u. ſ. w.

Man findet bei ihm einen Windofen, Schmelztiegel, Gießzangen, Feilen, Bohrer, Hämmer, Schraubſtöcke, Stockſcheeren, Meiſel, ein Drehrad u. ſ. w.

Was verſchiedene Künſtler aus edlen und einige Metallarbeiter aus unedlen Metallen an Haus- und Küchengeräthen machen, das verfertigt der Rothgießer aus Meſſing, als: Arm- und Tafelleuchter, Rollen, Zapfen, Mörſer, Plätteiſen, Glocken, Flaſchen, Keſſel, Spritzen u. ſ. w.

In einer jeden Arbeit macht ſich der Rothgießer eine Form aus Lehm, mittelſt eines hölzernen Modells, über welchem er den Mantel (die äußere Form) verfertiget.

Das Modell beſteht aus zwey Hälften, die einzeln gemacht und getrocknet, und dann zuſammengepaßt werden; hierauf macht der Rothgießer erſt den Kern und brennt zuletzt die ganze Form im Windofen aus.

Nun überziehet er dieſelbe noch mit Lehm, bringt an den gehörigen Orten zwey Gießlöcher an, und läßt dieſen Ueberzug gleichfalls trocknen. Zum Guſſe macht er das Metall im Windofen flüſſig, und gießt es in die Form, welche in Sand geſtellt iſt.

In kurzer Zeit erkaltet das Metall; worauf der Mantel abgeſchlagen, der Kern aus dem Guſſe genommen, mit der Feile, mit Tripel und Baumöl, auch mit dem Polirſtable polirt und fertig gemacht wird.

Runde Sachen drehet der Rothgießer auf ſeiner Drehlade ab; und beim Graviren in Flächen hilft er ſich mit dem Grabſtichel, den er durch einen ſtarken Hammer treibet. Der Rothſchmiedsdrechsler vollendet die gegoſſenen Arbeiten des Rothgießers, wenn dieſer keine Einrichtung zum Abdrehen hat, auf einer beſondern Mühle, die ein großes Waſſerrad in Bewegung ſetzt, welches er aber augenblicklich aufhalten kann. Der Rothſchmied macht zum Meiſterſtücke einen Kronenleuchter, oder eine Glocke, oder einen Stoßmörſer. Nürnberg iſt die Stamm- und Pflegemutter aller Rothſchmiede und Gelbgießer. Kein Rothſchmied darf daſelbſt von ſeinem Lehrjungen, der 4 Jahre lernen muß, Lehrgeld annehmen, und jeder muß, wenn er das 16te oder 18te

Jahr erreicht hat, eidlich angeloben, ſein Handwerk nicht außerhalb auszuüben. Nürnberg treibt mit künſtlichen Waaren der Rothſchmiede einen ſehr ausgedehnten Handel.

32) Der Schloſſer.

Der Schloſſer iſt einer der künſtlichſten Eiſenarbeiter, und macht aus Eiſen und Stahl allerley Schlöſſer, Haus- und Küchengeräthe, Beſchläge an Palläſten, Häuſern, Gärten, Thüren, Fenſtern, Kiſten und Schränken, wie auch Gitter- und Sprengwerk, Bratenwender u. dgl.

Oft beſchlägt er auch Chaiſen und Kutſchen, Feldapotheken, Reiſekiſten, Chatullen u. ſ. w., und beſorgt, in Ermangelung eines Großuhrmachers, Thurm- und Stadtuhren, die er nicht ſelten ganz neu zu machen, oder doch in einzelnen Theilen, wo ſie ſchadhaft werden, auszubeſſern verſteht.

Meſſing wird vom Schloſſer zur Verzierung der Schlöſſer und Beſchläge verarbeitet, und er macht, wie der Schmied, Stahl und Eiſen in einer Eſſe durch Holz oder Steinkohlen glühend, bearbeitet es auf dem Amboß, und bedient ſich, zum Hämmern des Eiſens und Stahls, und zum Anſchlagen fertiger Arbeiten, verſchiedener Hämmer, die aber nicht ſo groß ſind, als jene in der Werkſtätte des Schmiedes.

Die bekannteſten Werkzeuge des Schloſſers ſind, außer den Hämmern und Feilen, allerley Meiſel, Schraubſtöcke, Sperrhörner, Geſenke, Dörner, Durchſchläge, Bohrer, Schneidezeug, Fenſterklupfen u. ſ. w. An einem Schloſſe, es ſey ein deutſches oder franzöſiſches kann der Schloſſer ſeine größte Kunſt zeigen. Das franzöſiſche Schloß iſt das vorzüglichſte. Es beſtehet aus dem eigentlichen Schloſſe in der Mitte, aus der ſchließenden Falle über, und einem Nachtriegel unter dem Schloſſe. Wenn der Schloſſer ſeine Gitter und Sprengwerke machen will, muß er entweder ſelbſt die Zeichnung dazu verfertigen können, oder doch im Stande ſeyn, nach derſelben zu arbeiten, und die Arbeit ſelbſt ſo rein

und glatt zu liefern, als ob ſie gegoſſen oder gedreht wäre.

Das zünftige Schloſſerhandwerk hat gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und zum Meiſterſtücke ein künſtlich gearbeitetes großes Schloß.

Kein Schloſſer darf zu ſeinem oder fremden Gebrauche Dietriche oder Diebsſchlüſſel machen; eben ſo wenig auch rechte Schlüſſel abformen und nachmachen, um irgendwo Diebſtahl zu begehen oder zu fördern.

Der Schloſſer iſt, wie der Hufſchmied, bey der Arbeit und beim Ausgehen mit einem ledernen Schurzfelle bekleidet, trägt gewöhnlich einen Hammer unter dem Arm und einen Bund von Durchſchlägen, Meiſeln, Haken u. ſ. f. in der Hand, das Beſchläge aber in einer Multer.

33) Der Schmied.

A. Der Huf- und Waffenſchmied.

Der Huf- und Waffenſchmied, oder Schmied, wie er im gemeinen Leben heißt, verarbeitet Eiſen und Stahl auf die einfachſte und ungekünſteltſte Weiſe in ſeiner Werkſtätte, worin die Eſſe und der Ambos hauptſächlich angemerkt werden müſſen.

Eiſen und Stahl werden in der Eſſe mit Hülfe der Stein- oder Holzkohlen glühend gemacht, und dann zu allerley Geräthen verarbeitet. Die Werkzeuge, die der Hufſchmied hiebey brauchet, ſind: mancherley Hämmer, Zangen, Nageleiſen, Sperrhörner, Schraubſtöcke, Radbohrer, Feilen, Meiſeln und Raſpeln u. ſ. w.

Eine Arbeit, die die meiſte Aufmerkſamkeit des Schmiedes verdient, iſt das Beſchlagen der Pferde. Zu dieſem Ende bedarf er des Beſchlagzeugs; wilde oder unbändige Pferde bremſet er mit dem Maulgatter in dem Nothſtalle, kranken Pferden läßt er zur Ader, ſchüttet ihnen Arzneyen ein, und legt ihnen allerley Pflaſter und Salben auf. Er muß ſich daher mit der Roßarzneykunde bekannt zu machen ſuchen, oder doch bey vorkommenden Fällen den Roßarzt um Rath

fragen, weil er ſonſt leicht, ſtatt dem Pferde Hülfe zu leiſten, demſelben ſchaden könnte.

Das zu verarbeitende Eiſen wird in der Eſſe roth- oder weißglühend gemacht, um es mit dem Hammer ſchmieden zu können; die Schweißhitze aber erhält es, wenn der Schmied Stücke Eiſen zuſammen ſchweißen ſoll.

Bey großen Arbeiten ſind mehrere Perſonen erforderlich; der Meiſter hält das Stück Eiſen mit der Zange und ertheilt mit dem Vorſchlaghammer das Zeichen, wo und wie die übrigen Arbeiter ſchlagen ſollen.

Auf die nämliche Art ſchmiedet der Hufſchmied auch den Stahl, um daraus allerhand ſcharfſchneidende Waffen und Geräthe zu machen. Eiſen und Stahl müſſen öfters gehärtet und durch das Ausglühen wieder geſchmeidig, manche Waaren auch gut verſtählt werden.

Es macht aber der Schmied allerlei Beſchläge an Karren, Wagen, Kutſchen, Pflügen, Kiſten; ferner Kärſte, Aexte, Beile, Reife, Zangen, Schrauben, Bratſpieße, Röſte, Feuerböcke u. ſ. w.

Der Hufſchmied erlernt ſein Handwerk in 2 bis 4 Jahren, wandert 3 Jahre und macht zum Meiſterſtücke eine Miſtgabel, 2 Hufeiſen und eine Art, an andern Orten aber muß er zur Probe ein Rad und ein Pferd beſchlagen und zu dem Beſchläge das Maaß bloß mit den Augen nehmen. In Kriegszeiten nimmt man Hufſchmiede zur Bedienung der Reiterey und der Wägen eines Kriegsheeres an, und ſie heißen alsdann Fahnenſchmiede.

B. Der Kupferſchmied.

Der Kupferſchmied verarbeitet Kupfer und Meſſing zu allerley Hausgeräthe, zur Bekleidung der Dächer, zu Behältern in Bier- und Branntweinbrennereyen u. ſ. w. Er erhält das Kupfer in Schaalen, Tafeln und Schroten, und verarbeitet es ſowohl glühend als kalt.

Die Kupferaſche, d. i. den Abgang des Kupfers, verkauft er wieder an Kupferhämmer oder

Kupferhändler, von welchen er ſeine Waare beziehet.

Meſſing wird vom Kupferſchmiede zur Verzierung kupferner Geräthe, zu Schlagloth und meſſingenen Pfannen und Tiegeln verarbeitet; er bekommt nämlich die Schaalen zu denſelben von den Meſſing- oder Keſſelſchlagerhütten, und verſieht ſie mit eiſernen Handhaben und Füßen.

Zinn und Bley wird zum Schnellloth und zum Verzinnen kupferner Trink- und Küchengeſchirre angewendet. Im Ganzen gleicht die Eſſe des Kupferſchmieds einer Schmiedeſſe; er gebraucht verſchiedene Amboſſe, vielerlei hölzerne und eiſerne Hämmer, welche letztere meiſtens verſtählt und polirt ſind, Meiſel, Durchſchläge, Schraubſtöcke und Feilen, Raſpeln, Bunzen, Grabſtichel, Polir- und Grabeſtahl u. ſ. w.

Mit Hülfe dieſer Werkzeuge macht der Kupferſchmied Keſſel, Braupfannen, Handbecken, Pfannen, Leuchter, Flaſchen, Branntweingefäße, Waſſerſtänder, Kannen, Löffel, Wärmflaſchen, Rinnen, Dachfahnen u. ſ. w. Einige Kupferſchmiede haben zum Poliren ein Drehrad, wie die Zinngießer; andere, die damit nicht umzugehen wiſſen, glätten ihre Arbeiten zuerſt mit dem Polirhammer, ſcheuern ſie mit Tripel und Baumöl, und reiben ſie zuletzt mit trockenem Tripel ab.

Von den Kupferſchmieden unterſcheiden ſich an einigen Orten die Keſſelſchmiede oder Keßler, die nichts als Keſſel, Pfannen ꝛc. machen, und die Keſſelflicker, welche letztere häufig herumziehen, verſchrieen und nirgends zünftig ſind.

Der Kupferſchmied lernt 4 — 7 Jahre, erhält bey ſeiner Wanderſchaft ein Geſchenk, und macht zum Meiſterſtücke eine Ofenblaſe, eine Spühlwanne oder einen Waſchkeſſel. Dieſe Profeſſion nährt immer gut.

C. Der Meſſerſchmied.

Der Meſſerſchmied macht allerley Meſſer und Gabeln, und heißt Kurzmeſſerſchmied, um ihn von dem Langmeſſerſchmied oder Schwertfeger und Klingenſchmied zu unterſcheiden. Heutiges Ta-

ges aber unternimmt der Meſſerſchmied alle Arbeiten, die beyde Handwerker ehedem beſonders verrichteten.

Der Meſſerſchmied verarbeitet hauptſächlich Eiſen und Stahl, nebſt andern edlen und unedlen Metallen; letztere beſonders zur Verzierung ſeiner Waaren. Zu Heften und Schaalen der Meſſer nimmt er allerley hartes Holz, auch Perlenmutter, Knochen, Horn, Elfenbein u. ſ. w. Zum Schmieden hat er die bekannte Einrichtung eines Eiſenarbeiters; ihm eigen iſt das Stemmeiſen, der Richthammer, die Schleifmaſchine, der Gabelrichter, nebſt verſchiedenen Feilen, Bohrern und andern kleinen Werkzeugen.

Die Meſſerſchmiede ſchmieden meiſtens die Klingen zu Meſſern und Gabeln nicht ſelbſt, ſondern kaufen ſolche in Fabriken bund- oder dutzendweiſe wohlfeiler, als ſie dieſelben einzeln ſelbſt bereiten könnten, und faſſen ſie in Hefte und Schalen, oder erhandeln ſchon ganz fertige Meſſer und Gabeln, um mit ihnen und andern Fabrikwaaren, die ſie führen dürfen, einen Handel zu treiben; im übrigen machen ſie nur beſtellte Arbeiten, oder blos ſolche Waaren, die nach der Mode ſind, und ſonſt ſtark geſucht werden. Sie beſſern und fegen auch Seitengewehre, gießen Schnallen, verſilbern und vergolden die Schlöſſer zu Wehrgehängen, die Griffe zu Jagdmeſſern, Degen u. dgl.

Der Meſſerſchmied iſt zünftig und macht zum Meiſterſtücke etliche Meſſer.

In Ermangelung eines Verfertigers chirurgiſcher Inſtrumente verfertigt ein geſchickter Meſſerſchmied die feinern Meſſer und Scheeren, deren ſich Wundärzte und Zergliederer bedienen, und die unter dem Namen der anatomiſchen Werkzeuge bekannt ſind.

D. Der Nagelſchmied.

Der Name dieſes Handwerkes zeigt ſchon an, daß ſich der Nagelſchmied hauptſächlich mit Verfertigung eiſerner Nägel beſchäftige. Es giebt Schwarz- und Weißnagelſchmiede; erſtere machen alle Arten ſchwarzer; d. i. unverzinnter Nägeln, Haſpeln, Fenſterſtangen u. dgl., und bedienen ſich dabei einer Eſſe,

verſchiedener Amboſſe, eines Blockmeiſels, allerhand Nageleiſen, Hämmer u. dgl.

Die Nägel werden insgeſammt aus dünnen eiſernen Stäben geſchmiedet, und dies geſchieht mit ſolcher Geſchwindigkeit, daß ein geübter Nagelſchmiedsgeſelle in einem Tage 2000 Rohrnägel machen kann; zu ganz großen Nägeln werden zwey Arbeiter erfordert. Der Schwarznagelſchmied lernt und wandert, wie gewöhnlich, und macht zum Meiſterſtücke verſchiedene Arten von Nägeln.

Der Weißnagelſchmied hat eben dieſelben Werkzeuge und liefert die nämlichen Waaren, macht aber noch überdieß weiße, d. i. verzinnte Nägel, und von ſchwarzen Nägeln inſonderheit auch Schuſter-, Abſatz- und Kammzwecke; dieſe letztere werden ſo leicht gearbeitet, daß deren 1500 in einer Eyerſchaale auf dem Waſſer ſchwimmen. Sonſt werden dieſe Nägel häufig von Buchbindern gebraucht, um damit die Haken an den Büchern zu befeſtigen.

Solche Waſſerſchwimmer muß der Weißnagelſchmied, der mit dem Schwarznagelſchmiede einerley Lehr- und Wanderzeit hat, nebſt einigen andern Nägeln zum Meiſterſtücke machen.

E. Der Zeug-, Bohr- und Sägeſchmied.

Der Zeugſchmied macht aus Eiſen und Stahl allerley Werkzeuge zum Behufe anderer Handwerker und Künſtler, desgleichen auch das meiſte eiſerne Küchengeräthe. Man findet daher in ſeiner Werkſtätte und in ſeinem Laden (denn er iſt ein kramender Handwerker) allerhand Bohrer, Sägen, Hämmer, Zirkel, Hobeleiſen, Durchſchläge, Zangen, Schneidmeſſer, Tiegel oder Dreyfüße, Pfannen, Leuchter mit den dazu gehörigen Lichtputzen, Wachsſtockſcheeren, Kaffeetrommeln und Kaffeemühlen, Bratröhren u. ſ. w.

Der Zeugſchmied hat die gewöhnliche Feuereſſe, Amboſſe, Schraubſtöcke und andere bekannte Werkzeuge der Eiſenarbeiter, außerdem aber die Schränkklinge, das Biegeeiſen, den Senkkolben, das Richteiſen u. ſ. w. Er macht nicht nur neue Sägen, Stemm-

eiſen u. dgl. ſondern beſſert ſie auch wieder aus, und verſtählt manche Werkzeuge aufs neue, wenn ſie durch den Gebrauch zu ſehr abgemutzt oder ſonſt zu Schaden gekommen ſind.

Der Zeugſchmied lernt 3 — 5 Jahre, wandert, wie gewöhnlich, und macht an einigen Orten einen künſtlichen Zirkel, an andern wieder etwas anders zum Meiſterſtücke. Die meiſten Arten der von ihm bereiteten Waaren werden jetzt fabrikmäßig, daher eben ſo gut und wohlfeiler verfertigt.

F) Der Zirkelſchmied.

Der Zirkelſchmied iſt ein Eiſenarbeiter, der alſo auch überhaupt die Einrichtung in ſeiner Werkſtätte hat, die man bey dergleichen Profeſſioniſten ſuchen darf. Am meiſten kommt er mit dem Schloſſer und Sporrer, und vorzüglich mit dem Zeug- oder Sägeſchmied überein. Er macht aber faſt alle eiſerne und verſtählte Werkzeuge für verſchiedene Handelsleute, beſonders für Holzarbeiter, und überdieß allerley Küchengeſchirre und Hausrath; an vielen Orten vertritt er auch die Stelle des Verfertigers chirurgiſcher und mathematiſcher Inſtrumente.

Jeder Zirkel hat bekanntlich zwey Schenkel, die der Zirkelſchmied aus Eiſen zugeſpitzt ſchmiedet und an der Spitze verſtählt. An dem dicken Ende eines jeden Schenkels bleibt ein vorſpringendes Stück, woraus er das Gewinde von einem oder mehreren Einſchnitten, in welche gleichviel ſchmale Stücke Eiſen paſſen, verfertiget, hiezu bedient er ſich eines Haumeiſels und einer Feile. Zuletzt wird durch das dickſte Ende mit einem Dorne ein Loch geſchlagen, und in dieſem ein Niet befeſtiget, wodurch beyde Schenkel vereiniget werden, und jeder Schenkel erhält durch die Feile ſeine Geſtalt und vollkommen glatte Ausbildung.

Mit den nämlichen Handgriffen macht der Zirkelſchmied die ſogenannten Taſter (krumme Zirkel), nur daß er die Spitzen ihrer Schenkel warm mit dem Hammer krümmet.

Er verfertigt auch allerley Sägen aus gutem ge-

ſchmeidigen Eiſen, oder auch aus alten Säbel- und Degenklingen. Er ſtrecket nämlich das Material einer Säge zu einem dünnen Blatte aus, und giebt dieſem an jedem Ende eine Angel, die gegen das Ende durchlöchert wird, um das Sägeblatt in dem hölzernen Geſtelle mit einem Stifte befeſtigen zu können.

Das Sägeblatt ſelbſt muß wohl ausgeſchweißt und darauf rothwarm mit einem naſſen Hammer bis zum Erkalten gehämmert und dadurch gehärtet werden. Hierauf beſchneidet es der Zirkelſchmied mit einer Blechſcheere, ſchleifet und poliret es auf beyden Seiten entweder ſelbſt, oder auf einer Schleifmühle, und ſetzet die Zähne auf, oder ſchneidet ſie mit einer dreyeckigten Feile aus, und ſchränket ſie mittelſt der **Schränkklinge**. Stumpfe Sägen ſchärfet er wieder auf, zerbrochene löthet er wieder zuſammen, kurze verlängert er durch Anſtücken u. ſ. w. Das zünftige und geſchenkte, auch kramende Handwerk des Zirkelſchmieds wird in gewöhnlicher Zeit erlernt, und zum Meiſterſtücke einen künſtlichen Zirkel mit einer Querſchraube, an andern Orten eine große Beißzange u. ſ. w. verfertiget.

34) Der Schreiner (Tiſchler).

Der **Tiſchler** oder **Schreiner** iſt einer der kunſtreichſten und unentbehrlichſten Handwerker. Er verarbeitet **einheimiſches** und **fremdes** Holz zu allerley Hausrath, und furnirt oder legt manche Arbeiten mit Elfenbein, Perlenmutter, edlen und unedlen Metallen ein. Zum Verbinden der Theile unter einander braucht er Nägel, Zapfen, Schließen und Leim, und zum Glätten (Poliren) Schachtelhalmen und Fiſchhaut.

Sein Werktiſch iſt die bekannte **Hobelbank**, die vorn und hinten eine Zange hat; ſeine **Werkzeuge** ſind: der Winkelhaken, das Winkel- und Kehrmaaß, das Streich- und Stellmaaß, allerley Bohrer, Hobel, Sägen, Leim- und Schraubezwingen, Meiſel und Stemmeiſen, Raſpel, Leimtiegel, Schnitzer, Hammer, Zangen, Beile, Schleifſteine, Loth- und Setzwaage, Setzlatten, Zirkel, Feilen, Farben u. ſ. w.

Jedes Stück Arbeit, das abgemeſſen und gezeich-

net iſt, wird von dem Schreiner zu= oder abgeſchnitten; die dazu gehörigen Bretter werden entweder rauh gelaſſen, oder, wie gemeiniglich geſchieht, auf einer Seite, oft auch auf beyden Seiten mehrmahls abgehobelt, und dann zuſammengeſetzt, welches durch das Fügen, Dübeln, Schlitzen, Einzapfen, Einlochen, Verkröpfen u. ſ. w. geſchieht.

Bänke, Tiſche, Stühle, Bettladen ſind der gewöhnliche Hausrath, den der Tiſchler verfertigt. Er macht aber auch allerley Fußböden, Schränke, Kiſten, Seſſel, Wiegen, Commoden, allerley Tafeln, Rahmen und Verkleidungen, Brettſpiele, Schreibpulte, Nachttiſche. Futterale, Flaſchenkeller, Lineale, Feldapotheken, Särge und noch ſehr viele andere Dinge, die zur Nothdurft, Bequemlichkeit und Verſchönerung eines Hauſes oder Pallaſtes gehören.

In großen Städten machen Ebeniſten und Galanterietiſchler blos eingelegte und andere künſtliche Arbeiten. Andere beſchäftigen ſich blos mit Verfertigung ſolcher Stühle, die mit Rohr geflochten werden, ingleichen der Lehn= und Polſterſtühle, der Canapee's, der Sopha's, der Ottomanen u. dgl., und heißen engliſche Stuhl= oder Seſſelmacher; andere machen blos allerley Käſten und Einfaſſungen zu koſtbarem Hausgeräthe, und werden, z. E. in Augsburg, Silberkiſtler genennt.

Manche Tiſchler verfertigen Claviere, Flügel, Orgeln u. ſ. w.; manche ſchäften die kleinen Feuergewehre, und heißen Büchſenſchäfter, ſo wie erſtere Clavier=, Inſtrumenten= und Orgelmacher. An den meiſten Orten aber halten ſich dieſe verſchiedenen Handwerker zur Tiſchlerzunft.

Das Schreinerhandwerk erlernt man in 3—5 Jahren, und wandert 2—3 Jahre darauf. Das Meiſterſtück beſtehet an einigen Orten in einem großen Kleiderſchranke, der mit Bildhauerarbeit und Architectur gezieret wird, und wozu der junge Meiſter den Riß oder die Zeichnung machen muß. An andern Orten macht man ein Brettſpiel und einen Fenſterrahmen, oder auch ein modernes Galanterieſtück.

Für einen Tiſchler iſt es ſehr nützlich, wenn er Zeichnen und Malen lernt, und ſich überdieß mit der Baukunſt und Mechanik bekannt macht. Will er von ſeinen Arbeiten Ehre haben und ſeine Kunden nicht in Schaden bringen, ſo muß er immer einen guten Vorrath von allerley getrockneten Holzarten haben, wozu allezeit ziemliches Vermögen erfordert wird.

35) **Der Schriftſchneider und Schriftgießer.**

Der Schriftſchneider und Schriftgießer verfertigen die Schriften oder metallene Buchſtaben (Lettern), zum Behufe der Buchdrucker. Die Lettern ſind kleine viereckigte Säulen oder Stäbe, auf deren kleinſter Oberfläche der Buchſtab, welchen man abdrucken ſoll, verkehrt und erhaben ſtehet.

Der Schriftſchneider bereitet die Formen (Matritzen), in welchen die Lettern gegoſſen werden. Zu dieſen Formen hat er aber ſelbſt andere Formen nöthig, nämlich ſtählerne Stempel (Patritzen), mit welchen jeder Buchſtab in diejenigen Formen, die Matritzen heißen, eingeprägt wird. Um nun eine Patritze hervorzubringen, zeichnet der Schriftſchneider den Buchſtaben, welchen er ſchneiden will, auf einen ſtählernen Stempel, feilet den Stahl aufs Genaueſte um die Zeichnung weg, und bildet auf dieſe Weiſe den Umfang des Buchſtaben aus. Hat dieſer eingeſchloſſene Räume, wie z. B. a, o, g, wo er mit der Feile nicht geſchickt beykommen kann, ſo feilet er ſich für jeden einzelnen Fall einen Stahlpunzen, härtet ihn hinlänglich, und ſchlägt die verlangte Oeffnung damit in den Buchſtaben. Die Arbeit iſt künſtlich, mühſam, und geht langſam von Statten. Der Schriftgießer ſchlägt die vom Schriftſchneider erhaltene Patritze auf einen viereckigten kupfernen Stab ab, und dieſe heißt die Matritze, und bildet den Buchſtaben auf der künftigen Schrift; jede Matritze wird juſtirt und eingekerbt. Zum Gießen der Lettern hat der Schriftgießer einen eigenen Zeug (Metall), den er in einem Gießofen im Laboratorium ſchmelzet, und der aus einer Miſchung von Spiesglas, Eiſen, Kupfer, Bley und

Meſſing beſteht. Beym Guße der Lettern ſelbſt nimmt der Schriftgießer ſo viel Zeug, als er nöthig zu haben glaubt, ſchmelzet ihn im Keſſel oder Tiegel des Windofens ſeiner Werkſtätte, und ſchöpfet daraus mit Gießlöffeln, ſo viel er zu kleinen oder großen Lettern braucht, in die Form oder ins Gießinſtrument, welches ſein künſtlichſtes Werkzeug iſt. Dieſe Form beſteht aus zwey Hälften, die gar leicht von einander gemacht werden können, und in deren Mitte ſich die kupferne Matrize befindet, worinnen der Buchſtabe gebildet werden ſoll. Der Gießer gießt den flüſſigen Zeug in die Form, und vertheilet ihn durch ein bedächtliches Rütteln auf alle Seiten derſelben; hierauf hebt er den gegoſſenen Buchſtaben mit einem Haken aus der Form, ſetzet dieſe wieder zuſammen, und fähret alsdann fort, neue Lettern zu gießen. Dieß erfolget mit einer ſolchen Geſchwindigkeit, daß ein fleißiger Schriftgießer in einem Tage 3 bis 4000 Lettern kleiner Schrift gießen kann. Nach dem Guſſe werden die Schriften geſchliffen und fertig gemacht. Das nämliche geſchiehet auch mit den gewöhnlichen Unterſcheidungs- und Kalenderzeichen, den Puncten, Zahlen, Spatien, Noten u. ſ. w.

Große Lettern haben meſſingene Patritzen und bleyerne Matritzen; ſie werden, zur Verminderung des Preiſes, nur hohl gegoſſen.

Alle Lettern, ſie ſeyen deutſch oder lateiniſch, griechiſch u. ſ. w., ſondert der Schriftgießer, und ſchmelzet die untauglichen wieder ein; die brauchbaren ſchleifet er ab, und beſtößet ſie im Stoßzeuge, mit dem Beſtoßhobel, worauf ſie ſortenweiſe zuſammengepackt und nach dem Centner an Buchdrucker verkauft werden. Ganz ſilberne Lettern giebt es nicht, wie denn das Silber überhaupt zum Schriftzeuge unbrauchbar iſt. Jede Façon der Lettern hat ihren eigenen Namen; im Deutſchen unterſcheidet ſich Fractur und Schwabacher, im Lateiniſchen *Antiqua* und *Curſiv*.

Die Schriftſchneide- und Schriftgießerkunſt iſt erſt nach erfundener Buchdruckerkunſt entſtanden. Der Schriftgießer bindet ſich an keinen Zunftzwang, lernt 6 Jahre, und arbeitet gemeiniglich in großen Drucke-

reyen. In neuern Zeiten iſt die Schriftgießerey immer vollkommener geworden, und nun ſtehen die Deutſchen in dieſer Kunſt den Engländern, Franzoſen und Holländern nicht mehr nach.

36) Der Seifenſieder und Lichterzieher.

Seife und Lichter ſind in jeder Haushaltung unentbehrlich. Mit deren Verfertigung wiſſen nicht nur viele Hausfrauen umzugehen, ſondern es geben ſich auch viele Metzger damit ab; inzwiſchen iſt es die Beſchäftigung des eigentlichen Seifenſieders und Lichterziehers.

Die Seife, deren man ſich zur Reinigung ſchmutziger Körper bedient, iſt ein Gemiſch aus Fett (oder Oele) und einem mit Kalk ätzend gemachtem Laugenſalze. Die Materialien des deutſchen Seifenſieders ſind ungeſalzener alter Talg (Unſchlitt), Holzaſche, weiches Waſſer, ungelöſchter Kalk und Salz; die wahre Miſchung uud gehörige Proportion derſelben erleichtern und verkürzen die Arbeit, und mehren den Profit davon. Man miſcht nämlich Lauge, ungelöſchten Kalk und Unſchlitt unter einander, kocht ſie in einem kupfernen Keſſel, ſcheidet ſie durch Kochſalz und gießt ſie in hölzerne Formen. In dieſen läßt man das Gemiſch erkalten und feſt werden; alsdann zerſchneidet man es mit einem Meſſingdrathe in länglich viereckige Stücke, ſchlichtet ſie kreutzweiſe übereinander, und läßt ſie an freyer Luft oder in geheitzten Stuben trocknen. Es giebt weiche und feſte (trockne) Seife, zu erſterer gehört die weiße Neapolitanerſeife, die ſchwarze und die grüne; zu letzterer aber die venetianiſche, ſpaniſche und franzöſiſche.

Kennzeichen einer ſchlechten Seife ſind Kalkbrocken, und wenn ſie nicht gerne ſchäumet oder ſchmierig iſt.

Jeder Barbier macht ſich ſeine Bartſeife (Seifenkugeln) ſelbſt, oder er braucht ſtatt derſelben den Seifenſpiritus.

Der Seifenſieder macht auch farbigte und wohlriechende Seife, ingleichen Fleckenkugeln, wovon aber gemeine Seifenſieder ſelten Kenntniß haben.

Zünftige Seifenſieder lernen 4—6 Jahre, haben

ein geſchenktes Handwerk und machen zum Meiſter- ſtücke einen Sud bunter Seife.

Der Lichterzieher und Lichtgießer iſt mit dem Seifenſieder gemeiniglich in einer Perſon vereiniget. Die Materialien des Lichterziehers ſind Rinder- und Hammeltalg, welche theils einzeln verarbeitet, und theils miteinander gemenget werden können. Alter Talg macht die Lichter fließend; ſo giebt auch der Talg von gefallenem Vieh nur ſchlechte Lichter; beydes beurtheilt der Lichterzieher durch den Augenſchein, und verbraucht dergleichen Talg mit größerm Vortheil zur Seife.

Der Docht iſt das zweyte wichtigſte Stück beym Lichtziehen, und wird entweder aus leinenem Garne oder aus Baumwolle gemacht; der Lichterzieher verfertiget ſeine Dochte aus freyer Hand auf der Dochtbank.

Alle Lichter werden entweder gegoſſen oder gezogen. Der Lichtzieher macht nämlich den Talg in einem Keſſel heiß, füllet damit die Lichtform, taucht die ſämmtlichen Dochte eines Lichtſpießes auf einmal ein, und fähret damit ſo oft fort, bis die Lichter die nöthige Dicke haben.

Gegoſſene Lichter fordern den beßten Talg und vielen Fleiß; der laulige Talg wird in eine Form gegoſſen; durch deren kleine Oeffnung der Henkel des Dochtes mit einem Stückchen Drath gezogen worden. Die voll gegoſſenen Formen hängen reihenweiſe in den Löchern des Lichttiſches, und es werden die erkalteten Lichter aus den Formen herausgezogen, in Papier geſchlagen und zum Verkaufe aufgehoben. Vom Weinmonat bis zum Chriſtmonat iſt die beßte Zeit zum Lichtziehen. Man macht auch gefärbte Lichter.

Der zünftige Lichterzieher lernt ſeine Profeſſion zugleich mit dem Seifenſieder. An den meiſten Orten dürfen Metzger nicht nur, ſondern auch andere Perſonen, die ſich dieſe Erlaubniß bey der Obrigkeit erkauft haben, Seife ſieden, und Lichter ziehen.

37) Der Seiler.

Der Seiler macht aus Flachs und Hanf, und dem davon abfallenden Werge, Bindfaden, Schnüre

Stricke, Stränge, Seile (Taue), Achſelbänder, Gurte u. ſ. w.; er hechelt auch Hanf und Flachs um Geld, ſiedet Pferdehaare und Wagenſchmiere, macht Darmſaiten, Pechkränze und Pechfackeln, und handelt mit Pech, Flachs, Hanf und deren Saamen, auch mit Oel, Thran u. ſ. w.

Der Seiler ſchwinget den Hanf und Flachs auf dem Schwingblocke, und ziehet ihn dann durch verſchiedene Hecheln; das Werg reiniget er auf dem Schüttelreiter mit Hülfe des Schüttelſtocks, und verfertiget daraus geringere Waaren.

Alle ſeine Arbeiten beſtehen aus einzelnen Fäden, die er entweder mit dem Vorder- und Hinterrade locker ſpinnet, oder mit dem Seilergeſchirre feſter zwirnet. Am Vorderrade iſt der Hakenkopf; das Hinterrad läßt ſich hin und her ſchieben; beyde Räder nebſt dem Nachhalter verbinden zwey Fäden mit einander.

Wenn der Seiler an ſeinem Rade arbeiten will, ſo legt er Hanf oder Flachs in einer Schürze vor ſich, ziehet einen Faden aus, wickelt ihn um einen Haken des Vorderrades, welches eine ſitzende Perſon umdrehet, gehet indeſſen mit Ausziehung des Fadens rückwärts fort, und glätter ihn zuweilen mit dem Spinnlappen; einen langen Faden leget er über die Stütze, und befeſtiget ihn ganz leicht an dem Nachhalter.

Zwey ſolcher Faden vereiniget er hierauf gewöhnlicher Weiſe zu einer Schnur, die er zwiſchen dem Rückbrette und Streichſtiele ausſpannet.

Fünf ſolcher Schnüre werden zu einem Bindfaden rund gedrehet, und zwölf Bindfäden auf einem Wickelholze zu einem Knaul zuſammen gewickelt.

Nach der bisher beſchriebenen Art macht der Seiler aus Hanf und Flachs vielerley Arten von Bindfaden, wovon jeder einzelne 18 Klafter lang iſt; Waſchſeile und Sackband ſpinnet er aus Hanf; Seidenwirkerſchnüre aus Flachs.

Stark Leinen, Seile, Stricke u. dgl. werden mit dem Seilergeſchirre verfertiget; es iſt von Eiſen und gleichet einer Winde, die ein Stirnrad mit vier

Getrieben hat, deren jedes mit einem Gliederhaken verſehen iſt.

Schlechte Stricke macht er mit Hülfe des Läufers; Schiftaue müſſen, wenn ſie fertig ſind, noch getheret, d. i. in ſiedenden Theer getaucht werden. Gurte webet der Seiler mittelſt zweyer Gürtelkämme, wie auch des Füll- und Schlagholzes.

Das Seilerhandwerk iſt ein geſchenktes, hat gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und verlangt von einem jungen Meiſter ein Klobenſeil des Zimmermanns von geſetzmäßiger Länge und Schwere, einen feinen Gurt, an andern Orten aber auch noch andre Waaren zum Beweiſe ſeiner Geſchicklichkeit.

38) Der Siebmacher.

Der Siebmacher, von welchem Holz-, Haar- und Drathſiebe zum Raitern des Mehls, zum Fegen des Getraides u. ſ. f. gemacht werden, treibt eine Arbeit, welche der des Webers ähnlich iſt; denn er hat einen Stuhl, vor welchem er bey der Arbeit ſitzet, und an dieſem Stuhle befindet ſich der Oberriegel, an welchem die Schnüre aufgezogen werden; dieſen Aufzug hält die Drathſtange feſt, welche auf- und niedergeſchraubet werden kann; unter ihr lieget der Schrank, der mit einem Gewichte hinten hinauf gezogen wird, und mit dem Schützen ſpaltet der Siebmacher den Drath in zwey Reihen, die er durch den Fitzſtock auseinander ſperret.

Beym Weben ziehet er den Fitzſtock nach ſich, und zugleich mit demſelben das Hinterfach des Aufzuges durch das Vorderfach, welches aber nach dem Einſchuſſe wieder zurück ſpringt.

Der Boden eines Siebes wird durch Ab- und Zunehmen gerundet, zuletzt abgeſchnitten und der Hänkel durch das Zuſammenbinden einiger Drathſpitzen gebildet. Der Kamm mit ſeinen Platten iſt zu groben und feinen Sieben eingerichtet; in den Unterſchützen wird der Einſchlagdrath eingefädelt, und der Siebmacher ziehet den Aufzug um die Unterſtange auf, ſo wie er durch den Unterriegel das Gewebe von unten ausſpannet.

Zu den Drathſieben nimmt man Meſſing- oder Eiſendrath, den ſich der Siebmacher ſelbſt ausglühet. Zu Haarſieben braucht er zugerichtete Pferdehaare, und zu Holzſieben die Schienen von Haſel- oder Saalweidenholz. Der Siebmacher ſpaltet das Holz mit dem Schnitzer und Schleißpaß, und macht mit dem Hobel breite und ſchmale Schienen; die Löcher in die Siebränder ſticht er mit dem Stecher ein; zu ähnlicher Abſicht braucht er auch das Unterſtecheiſen. Alle Schienen und Siebräder werden beym Verarbeiten in eine Gelte mit Waſſer gelegt, damit ſie durchziehen, und beym Weben weder reißen noch brechen. Manche Siebmacher machen ſich die Siebränder ſelbſt; die meiſten aber kaufen ſolche von Landleuten, die dergleichen Waaren zu Sieben und Schachteln in Menge liefern.

An einigen Orten geben ſich auch die Siebmacher mit Verfertigung der Schachteln ab; ja, ſie dürfen auch allerley Trommeln und Pauken beziehen, und die Häute dazu ſelbſt zurichten, wenn ſie es verſtehen. Ehedem machten ſie auch die Haarſiebe zur Steifung der Mannsröcke.

Das Handwerk der Siebmacher iſt frey und geſchenkt, hat gewöhnliche Lehr- und Wanderzeit, und fordert zum Meiſterſtücke ein Drath-, Gries-, Gewürz- und Oelſieb. Obgleich Apotheker, Zuckerbäcker, Gewürzkrämer, Bäcker und Müller, Bauern und Hausmütter eine Menge Siebe gebrauchen, ſo verfertiget doch ein Handwerksmeiſter faſt immer ſo viel Siebe, als man in einer großen Stadt bedarf.

39) Der Töpfer (Häfner).

Der Töpfer verfertiget aus Töpfererde oder Thon mancherley Küchengeſchirr, worin die Speiſen gekocht, gegeſſen und aufbewahret werden können; ingleichem allerley Trinkgefäße und Spielſachen; wie auch Aufſätze zu den eiſernen Oefen, und Kacheln, mit den übrigen Theilen ganz irdener Oefen. Verwandte Profeſſioniſten des Töpfers ſind: Tobakspfeifenbrenner, der Verfertiger der Schmelztiegel und ſtei-

nernen Fläſchen oder Sauerbrunnenkrüge, der Fayancetöpfer, der Porzellanfabrikant und der Verfertiger des jetzt berühmten Steingutes, Wegdwood (ſprich aus: Weddſchwud), welches von einem Töpfer gleiches Namens in England erfunden, nun auch in Deutſchland verfertiget wird.

Der gewöhnliche Töpfer macht alle ſeine Arbeiten aus gereinigtem Thone, der grau oder blaulich iſt, aber im Brennen roth wird. Seine Werkzeuge ſind: die Scheibe, die Schiene, die Bechertraube, der Stock (Thonſchlägel), die Thonſchneide, der Lummel, der Thondrath, das Mahlhorn, allerley Formen, Hammer Zange, Setzwaage, Pinſel, Richtſcheit u. ſ. w.

Der Töpfer reiniget jedesmal ſeinen Thon und richtet ihn zu, vergleicht auch jeden Klos oder Klumpen auf der Wellbank. Dann formet er ſeine Geſchirre entweder auf der Scheibe, die er mit den Füßen in Bewegung ſetzt, oder aus freyer Hand, wobey ihm eine Kenntniß bildender Künſte wohl zu ſtatten kommt. Zu gewiſſen Arbeiten, als: zu Ofenkacheln, Bildern u. dgl. hat er hölzerne und gypſerne Formen. Das fertige Geſchirr läſſet er Waſſerhart werden, brennet es, glaſſirt und malet es, und brennet es hierauf zum zweytenmale. Das Brennen der Töpferwaaren geſchiehet in einem feuerfeſten und oben gewölbten Brennofen, der aus Backſteinen gebauet iſt. Wenn der Töpfer die trocknen Waaren in den Ofen eingeſetzt hat, ſo verſtopft er das Einſetzloch, und ſchüret durch die Schürlöcher ein Feuer an, welches Tag und Nacht unterhalten wird. Allmählich läßt er ſolches abgehen, und die Waaren erkalten, worauf er den Brand austrägt, d. i., alle gebrannte Waaren aus dem Brennofen heraus nimmt, die guten zum Verkaufe aufhebt, und die brandrißigen zu Scherben zerſchmettert.

Die Hauptſache bey Töpferwaaren iſt die Glaſur, oder der Ueberzug derſelben mit einer mineraliſchen leicht verglaſenden Miſchung, wodurch die inwendige Seite eines Geſchirrs, oder die Außenſeite einer Kachel u. dgl. inkruſtirt, und alle Waaren reinlicher und dauerhafter werden. — Gut iſt es, wenn ſich

der Töpfer ſtatt des Bleyglaſes, der Glaſur mit Braunſtein und Glasporzellain bedient.

Der Töpfer kann ſeinen Geſchirren eine Glaſur geben, wie man es verlangt; denn er hat alle Hauptfarben von derſelben, und kauft ſolche von Handelsleuten, wenn er ſie nicht ſelbſt verfertigen kann. Er bemalet ſie auch nach ſeiner Art, und ſchmücket ſie mit Denkſprüchen; worauf die glaſirten und gemalten Geſchirre getrocknet und vom neuen in den Brennofen gethan werden. Nach 12 und mehrern Stunden nimmt er ſie heraus, und verkauft ſie im Hauſe oder auf Märkten. Das Töpferhandwerk wird in 3 bis 6 Jahren erlernt, und 3 Jahre darauf gewandert, wobey ein Geſelle ein Geſchenk erhält. Das Meiſterſtück beſtehet in einer fehlerfreyen Schüſſel, einem dergleichen Topfe und Reibenapfe. Will ein Töpfer Meiſter im Ofenſetzen werden, ſo muß er bey Erlangung des Meiſterrechts einen Kachelofen formen, glaſiren, brennen und aufſetzen. An vielen Orten ſetzen Maurer Oefen auf, und machen die Aufſätze zu denſelben aus Brettziegeln.

40) Der Uhrmacher.

A) Der Großuhrmacher.

Zur bequemen Eintheilung der Zeit in Stunden, Minuten und Sekunden ſind allerley Uhren erfunden worden. Ehedem begnügte man ſich mit Sonnen-, Waſſer- und Sanduhren; allein in den neuern Zeiten iſt man ſo weit gekommen, durch Räderuhren die flüchtige Zeit in kleine und gleiche Theile zu theilen, ſo daß man ſolche nicht nur durch das Gehör, ſondern auch durch das Geſicht erkennen kann.

Die Bewegung in einer Räderuhr wird entweder durch ein verhältnißmäßiges Gewicht, oder durch eine elaſtiſche Stahlfeder hervorgebracht: und dieß hat Gelegenheit zur Eintheilung der Uhren in Gewicht- oder Pendul- und Federuhren gegeben.

Bey jeder Uhr iſt das Gehwerk, Weiſerwerk und Schlagwerk vorzüglich anzumerken; ohne jetzt noch anderer künſtlicher Einrichtungen zu gedenken.

Gewichtuhren ſind eine Arbeit des Großuhrmachers, da hingegen der Kleinuhrmacher lauter Federuhren zu machen pfleget.

Jener liefert die großen Thurmuhren und die Stubenuhren.

Eine Thurmuhr iſt ſich im Gehen und Schlagen nie ganz gleich, weil alle ihre Theile von Eiſen ſind, und ſie ſelbſt auch öfters eingeſchmieret werden muß; dieß verurſachet im Sommer und Winter eine ungleiche Bewegung. Der Großuhrmacher ſchmiedet alle Räder und Wellen einer Thurmuhr aus gutem Eiſen, und hilft ſich zur Ausbildung der Räder und Zähne mit der Theil- und Schneideſcheibe, wie mit mancherley Meiſeln nnd Feilen, mit denen er die Arbeit daran vollendet. Die Getriebe ſind entweder maſſiv gearbeitet, oder ſogenannte Laternen; der Perpendikel hängt an einem Riemen, und das hölzerne Gehäuſe wird von einem Tiſchler oder Zimmermanne verfertiget.

Stubenuhren bekommen meſſingene Räder und ſtählerne Getriebe. Die Gewichte, welche an Bindfäden oder Darmſaiten gehängt werden, gießet der Großuhrmacher aus Bley, und überziehet ſie zuweilen noch mit einer meſſingenen Kapſel: die Walze aber drehet er auf ſeinem Drehſtuhle mit verſchiedenen Grabſticheln ab, polirt ſie und verſiehet ſie mit ihrer Achſe. Das Zifferblatt ſchneidet er aus Blech zu, und befeſtiget den Zifferring mit Schrauben an demſelben; die Zahlen werden auf verſchiedene Weiſe eingegraben oder aufgetragen.

Bey den bekannten Stock- und Tafeluhren wird die Bewegung durch eine ſtählerne Feder bewirkt, welche bey jedesmaligem Aufziehen auf das Federhaus wirket, und dadurch alle Räder in Bewegung ſetzet. Der Perpendikel oder das Pendul hängt an einem ſeidenen Faden. Die Federn verſchreibt ſich der Großuhrmacher von London, Genf oder Augsburg, wenn er ſie nicht näher bey einem Kaufmanne haben kann. Er hält ſich zur Zunft der Schloſſer, lernt

4 bis 6 Jahre und macht zum Meiſterſtücke eine **Achttageuhr**, welche repetirt und einen Monatsring hat.

Die meiſten Großuhrmacher ſind vorher Schloſſergeſellen oder Schmiedeknechte geweſen, und haben aus eigenem Antriebe oder bey beſondern Veranlaſſungen ſich entſchloſſen, Großuhrmacher zu werden.

B) Der Kleinuhrmacher.

Der **Kleinuhrmacher** gehöret zu den Künſtlern, und treibt ſeine Kunſt ohne allen Zunftzwang, zumal an Orten, wo er allein wohnet, oder nur einer und der andere noch ſich mit ihm in die Verfertigung und Ausbeſſerung der **Taſchenuhren** theilet. Dieſe fordern die größte Genauigkeit, wenn ſie richtig gehen ſollen, und es kommt bey ihnen alles auf die Vollkommenheit der Feder mit ihrer Schnecke, des Verhältniſſes der Räder und Getriebe gegen einander, und der Unruhe mit ihrer Spiralfeder an. Hierüber haben von jeher die größten Meiſter dieſer Kunſt nachgedacht. Zu welcher Vollkommenheit es die Franzoſen und Engländer gebracht haben, ſieht man an den Seeuhren des berühmten franzöſiſchen Uhrmachers **Berthoud** und des Engländers **Harriſon**. Die Seeuhren des letztern fehlten auf einer Seereiſe binnen 81 Tagen nur um 5 Sekunden, und er erhielt deswegen 10,000 Pfund Sterling zur Belohnung, und dennoch ſind die Taſchenzeitmeſſer von **Joſeph Emery**, einem Londoner Uhrmacher aus der Schweiz gebürtig, noch vorzüglicher.

Das Räderwerk in Taſchenuhren liegt wagerecht, und wird von einer Feder bewegt, die ſich um einen Stift in dem Federhauſe windet. Die Feder ſelbſt hat an jedem Ende ein Loch; das eine giebt ihr Feſtigkeit an dem Haken des Stifts, und das andere trägt einen Haken der Kette, durch welche ſich die Feder mit der Schnecke vereiniget. Dieſe iſt mit dem Schneckenrade verbunden, auf deſſen Welle man den Uhrſchlüſſel ſteckt, wenn man die Uhr, nachdem ſie abgelaufen iſt, wieder aufziehen will.

Die vornehmſten Räder einer Taſchenuhr ſind: das **Minuten-, Boden-, Kron- und Steigrad.**

Die Bewegung des letzten wird durch die Spindelkappen gleichförmig erhalten, mit demſelben iſt die Unruhe verbunden, die durch die Spiralfeder, welche mit Hülfe des Rückers verlängert und verkürzet werden kann, bewegt wird. Das Weiſerwerk hat wieder ſeine beſondere Einrichtung, zu welcher der Wechſel, das Stundenrad, der Stunden- und Minutenzeiger gehöret. Gewöhnliche Taſchenuhren ziehet man alle 24 Stunden auf; überſetzte Uhren aber gehen in einem Aufzuge 8 Tage lang; Repetiruhren haben einen noch weit künſtlichern Mechanismus.

Zur Ausarbeitung aller Theile einer Taſchenuhr gehören ſehr feine und künſtliche Werkzeuge, und der Kleinuhrmacher muß überdieß mit der Politur und dem Vergolden umzugehen wiſſen. Es ſind aber auch ſeine Arbeiten der Mode ſehr unterworfen.

Manche Theile der Taſchenuhren erhält der Kleinuhrmacher ſchon aus Fabriken, und in Frankreich, England und der Schweiz, hin und wieder auch in Deutſchland, werden ganze Uhren fabrikmäßig gearbeitet.

Die Uhrgehäuſe, welche aus allerhand koſtbaren Materialien gemacht werden, ſind ein Werk des Gehäuſemachers; und die Uhrgläſer läßt man von Glashütten bringen.

Außer den Taſchenuhren giebt ſich der Kleinuhrmacher mit noch andern künſtlichen Uhren ab, die z. B. in einem Stockknopfe oder in einem Ringe angebracht und oft zu ungeheuern Preiſen bezahlt werden, weil nicht jeder Kleinuhrmacher ſolche Kunſtwerke zu machen weiß.

Die Spieluhren, welche nach Verlangen mittels eines beſondern Räderwerks allerhand muſikaliſche Stücke ſpielen, und unter welchen die Harfenuhren, die Flötenuhren und Glockenſpiele die bekannteſten ſind, werden gewöhnlich von Großuhrmachern, an manchen Orten auch von Kleinuhrmachern mit Beyhülfe anderer Künſtler gemacht. Die Glockenſpiele auf Stadtthürmen ſind außer Holland, wo man ſie ſehr häufig hat, wenig gebräuchlich. Der Kleinuhrmacher lernt

eben ſo lange, wie ein Großuhrmacher, und macht eine Repetiruhr zum Meiſterſtücke.

Deutſche Uhrmacher haben nicht nöthig, auf ihre Uhren die Namen Paris, London, Amſterdam u. dgl zu ſtechen Deutſche Kunſt und Geſchicklichkeit wird immer mehr geſchätzt werden.

41) Der Wagner.

Die Wagen, Karren, Kutſchen, Pflüge, Schiebkarren u. ſ. w. ſind ein Werk des Wagners, der auch an einigen Orten Stell- und Rademacher heißt. Er verarbeitet allerley hartes und weiches Holz, und bedienet ſich dazu vieler Werkzeuge, die er zum Theil mit dem Zimmermann und Tiſchler gemein hat, als der Sägen, der Beile, der Hobel, der Zirkel, der Knüppel, der Bohrer u. dgl. Ihm eigen ſind das große und ſtarke Drehrad, Schränk-, Schlicht- und Hohleiſen, das Schneidemeſſer, die Schneidebank, die Bohrbank, das Kehlzeug, die Winde u. ſ. w.

Alle Wagen haben Räder, die aus der Nabe, den Felgen und den Speichen beſtehen, und deren Größe und Stärke nach jedem einzelneu Wagengeſtelle, das allezeit eine Neigung von hinten nach vorne zu hat, eingerichtet wird. In dem Geſtelle einer Kutſche, als eines vierräderigen Wagens, werden durch zwey Wagenbäume der Vorder- und Hinterwagen vereiniget. Die Achſen ſtellen die Spindeln vor, um welche die Räder bewegt werden; in die Hinterachſe läßt der Wagner die Wagenbäume ein, und hinter der Achſe lieget der Windenkloz, der Achſenkloz muß das Achſenbrett auf den Wagenbäumen tragen.

Am Vorderwagen der Kutſche ſind die Bockſtützen, welche die Wagenbäume erhöhen, und den Kutſcher mit ſeinem Sitze (Bocke) tragen; ferner die Zwiſen nebſt dem Ober- und Unterkranze; die Deichſel mit der Sprengwaage und den Ortſcheiten, die Packklötze und das Packbrett. Zwiſchen dem Vorder- und Hinterwagen einer Kutſche iſt der Kaſten oder umſchloſſene Sitz angebracht,

und entweder auf vier oder zwey Perſonen eingerichtet; man ſetzet ihn ganz aus dünnen Säulen und Riegeln, zwiſchen welche eine Vertäfelung eingeſchoben wird, zuſammen: dieſer Kaſten ruht aber nicht auf den Wagenbäumen, ſondern hänget in Riemen und Stahlfedern, um die Erſchütterungen und das Stoßen, die beym Fahren unvermeidlich ſind, möglichſt zu vermindern.

Eine fertige Kutſche wird vom Schmiede beſchlagen, vom Sattler mit Leder überzogen und ausgepolſtert, und, wenn ſie zum Prunk gebraucht werden oder nach der Mode ſeyn ſoll, vom Glaſer, Vergolder, Maler und Lakirer verziert.

Das Handwerk des Wagners, welcher häufig mit den Huf- und Waffenſchmieden ſich in einer Zunft befindet, iſt auch insbeſondere für den Feld- und Ackerbau eines der nützlichſten; man findet daher auch dieſen Handwerker auf den Dörfern. Derjenige Wagner, der geſchmackvolle Wagen, Kutſchen, Chaiſen u. dgl. für Herrſchaften und andre Liebhaber zu machen verſteht, wird ſehr geſucht, geſchätzt und reichlich gelohnt.

42) Der Windenmacher.

Der Windenmacher verfertiget allerley Winden, oder Räderwerke, mittelſt welcher man große Laſten mit geringer Kraft heben und bewegen kann. Man hat Winden, die aus zwey Getrieben und einem Stirnrade beſtehen; andere, welche ſtatt des zweyten Getriebes eine Schraube ohne Ende haben; und noch andere, welche ſtatt der Stange mit einer Schraube verſehen ſind. Außerdem macht der Windenmacher auch allerley Hebezeuge, Seilergeſchirre, Drucker-, Apotheker-, Münz-, Siegel- und Knopfpreſſen, Feld-, Plätt- und Gewürzmühlen, Stahl- und Bogenwinden, Streckwerke, Bleyzüge für die Glaſer u. ſ. w.

In Ermangelung eines Windenmachers verfertiget ein geſchickter Schmied oder Schloſſer die nämlichen Waaren, wie denn der Windenmacher an den meiſten Orten bey den Schloſſermeiſtern eingezünftet iſt. In der Werkſtätte dieſes Profeſſioniſten findet man daher auch die gewöhnliche Einrichtung und Werkzeuge eines

Eiſenarbeiters, nur hat er einige beſondere Werkzeuge, als: den Triebhammer, den Lauf, und Federzirkel, das Holtriebmaaß, den Räderſtempel, den Räder- und Stangenhammer, das Stangen- und Schiebmaaß, den Hauer u. dgl. und überdieß noch einige Werkzeuge der gröbern Holzarbeiter, nämlich: Bohrer, Stämmeiſen, Beile u. ſ. f., um die Winden, die mancherley Namen führen, auf dem hölzernen Stocke befeſtigen zu können.

Es läßt ſich kaum eine Fabrik denken, in welcher man die Arbeiten des Windenmachers entbehren könnte. Der Zimmermann, der Maurer und andre Handwerker müſſen bey vielen Gelegenheiten ſich der Winden bedienen; beym Fuhrweſen und bey der Artillerie im Kriege ſind ſie unentbehrlich; und kein Ackersmann oder Fuhrmann kann ohne ihre Hülfe beſtehen. Aus dieſem allen erhellet die Nutzbarkeit und Nothwendigkeit der Profeſſion des Windenmachers, welcher 3 — 6 Jahre lernt und zum Meiſterſtücke eine Winde und einem Bleyzug für die Glaſer verfertigen muß.

Es bringt ihm große Vortheile, wenn er einige Theile der Mathematik, beſonders die Mechanik, verſtehet, und von deren Lehrſätzen eine gute Anwendung auf die meiſten ſeiner Arbeiten machen kann.

43) Der Zinngießer.

Der Zinngießer, den man an einigen Orten auch Kannengießer nennt, macht aus Zinn und Bley allerley Gefäße und Hausgeräthe, die auch von andern Handwerkern und Künſtlern für Aermere aus geringern und für reiche Leute aus koſtbaren Materien verfertiget werden. Der Zinngießer verarbeitet engliſches, böhmiſches und deutſches Zinn; die gemeinſten Arten ſind Probezinn, wo auf 10 Pf. Zinn 1 Pf. Bley, Roſenzinn, wo auf 15 Pf. Zinn 1 Pf. Bley zugeſetzt wird, und dreypfündiges Zinn, wo der Zuſatz des Bleyes 1 Drittheil beträgt. Ferner braucht er Bley, um das Zinn damit zu verſetzen, woraus er dann bleyerne Röhren, Dintenfäſſer, Gewichte u. dgl. verfertigt; auch Kupfer, Wismuth, Meſſing,

Sandſteine, Gyps, Schnellloth u. ſ. w. gebraucht er zur Bearbeitung verſchiedener Gefäße und Hausgeräthe. Er macht Feuerarbeit und Dreharbeit; und was hierunter nicht begriffen wird, gehöret zum Schaben, da gewiſſe Arbeiten aus freyer Hand geſchabet oder polirt werden.

In ſeiner Werkſtätte findet man einen Windofen, eine Drehlade, einen Ambos, einen feuerfeſten Schmelzkeſſel, vielerley Dreheiſen, Zangen, Meiſel, Zirkel, Hämmer, Gießlöffel, Kolben, Preſſen, Feilen, Raſpeln, Schabeklingen, Formen von Thon, Gyps, Stein, Bley, Zinn und Meſſing, Stempeleiſen, Grabſtichel, Bunzen u. ſ. f.

Will der Zinngießer etwas gießen, ſo erwärmt er die Form, ſpannt ſie in die Preſſe, gießet das flüſſige Zinn aus dem Schmelz- oder Gießlöffel durch den Gießel in die Form, läſſet es erkalten, ſchraubet die Form ab, und nimmt das gegoſſene Stück heraus. Nunmehr bringt er, was cirkelrund iſt, auf die Drehlade, macht es auf einem hölzernen Stock feſt, und drehet es mit verſchiedenen Eiſen ab; wobey eine Magd oder ſonſt jemand das Drehrad mit der Hand umdrehet. Zuerſt wird jedes Stück auf der Drehlade gebörtelt, dann gezupft, hernach geſchlichtet, mit dem Polirſteine polirt und zuletzt mit einem Tuch abgerieben. Damit ſich der Schleim (die Späne) nicht anhänge, ſo feuchtet er das engliſche Zinn während des Drehens mit Waſſer an.

Bauchige Gefäße, ingleichen ſolche Waaren, die aus mehrern Stücken beſtehen, müſſen mit beſonderer Vorſicht und in einzelnen Theilen abgedrehet, hernach aber zuſammen gelöthet, im Ganzen polirt und abgedrehet werden. Blaſige Gefäße ſind noch künſtlicher und mühſamer abzudrehen; ovale und eckigte Sachen aber werden aus freyer Hand beſchabet und polirt. Große Arbeiten, als Flaſchen, Oelſtänder u. dgl. ſetzet er aus gegoſſenen Platten zuſammen und polirt ſie ebenfalls aus freyer Hand.

Die zum Poliren nöthige Zinnaſche macht ſich der Zinngießer aus Zinn und Bley ſelbſt.

Flache

Flache Waaren werden nach dem Gewichte, die andern aber nach Gutbefinden des Kannengießers verkauft; alle Stücke verſiehet er mit einem beſondern Stempel, welcher für die Güte des Zinns bürget. Außer den zinnernen Waaren, die dieſer Handwerker neu macht, beſchlägt er auch allerhand Trinkgeſchirre, und macht das Haus- und Küchengeräthe im Kleinen zu Spielküchen für Kinder; wiewohl dieſes nebſt andern kleinen Figuren von einigen Meiſtern fabrikmäßig verfertigt wird, und hierin Nürnberg, Fürth, Schwabach, Berchtolsgaden und andere Städte berühmt ſind.

Der Zinngießer darf auch mit ſteinernen Krügen, ächtem und unächtem Porcellan und Glas handeln. Sein Handwerk iſt ein geſchenktes, wird in 4 — 6 Jahren erlernt, und erfordert zum Meiſterſtücke ein künſtliches Stück Arbeit.

Kurze Nachrichten von einigen teutſchen Erfindungen und Verbeſſerungen der Künſte und Gewerbe.

a) Inländer.

Um Künſte und Handwerke haben ſich die Teutſchen, wie um die Wiſſenſchaften, von jeher ſehr verdient gemacht; nur Schade, daß teutſche Kunſt und teutſches Verdienſt dem oft geringern Auswärtigen gewöhnlich hat nachſtehen, und nicht ſelten nach Brod gehen müſſen. Darüber iſt mancher teutſche Künſtler und Handwerker verdrüßlich geworden, und hat ſeine Erfindungen theils ganz verheimlicht, oder nur im Stillen für ſich benutzt, theils mit ins Grab genommen, theils auch an Ausländer verkauft, welche alsdann den Ruhm der Erfindung ſich zuzueignen nicht entblödeten. Von vielen Erfindungen, Künſten und Werkzeugen läßt ſich bei dem Mangel an ſchriftlichen ſichern Nachrichten

kein Erfinder angeben; oft iſt einerley Sache an mehr als einem Orte zugleich erfunden, und dann die Ehre ſolcher Erfindung ſtreitig gemacht worden. Erſt in den neueſten Zeiten haben die gelehrten Männer von Murr in Nürnberg, von Stetten in Augsburg, Joh. Beckmann in Göttingen, Mor. Poppe in Tübingen und A. Kölle in Berlin in der Kunſtgeſchichte und Handwerksgeſchichte aufzuräumen geſucht. Auch der Pfarrer Buſch in Arnſtadt hat einen Verſuch eines Handbuchs der Erfindungen, in 8 Oktavbänden, und einen Almanach der Erfindungen herausgegeben, wo man vieles hieher gehörige zuſammengetragen findet. Auch Donndorfs Geſchichte der Erfindungen weißt Vieles nach.

Indeſſen weiß man jetzt ſchon mit Gewißheit, daß Nürnberg von uralten Zeiten her eine Pflegerin der Künſte und Handwerke, und eine fruchtbare Mutter vieler Erfindungen geweſen ſey. Ein Nürnberger, Namens Rudolph, ſoll die Zieheplatten, durch deren Löcher die Metalle mit Zangen zu Drath gezogen werden können, erfunden haben. Das Drathziehen kommt ſchon 1360 vor. Im Laufe deſſelben Jahrhunderts wurden daſelbſt die Nadeln erfunden.

Bartholomäus Schwarz, ein Deutſcher, erfand zu Anfang des 13ten Jahrhunderts das Schießpulver.

Die Buchdruckerkunſt iſt zu Strasburg von einem Mainzer, Johann von Sorgenloch, genannt Gänſefleiſch zu Guttenberg, zwiſchen 1424 — 1440 erfunden worden, wurde dann in Mainz ſehr vervollkommt, und über Bamberg, Rom, Venedig, Cölln über die kultivirte Welt verbreitet.

Heinr. Traxdorf erfand das Pedal zu den Orgeln, und baute eine Orgel mit demſelben in der Kirche zu St. Sebald in Nürnberg, 1444.

1492 erfand Chriſtian Mumme das berühmte Bier, die braunſchweiger Mumme genannt.

Hanns Meuſchel in Nürnberg erfand 1498 ausnehmende Vortheile im Poſaunenmachen.

1517 iſt das erſte Feuerſchloß, zum Abſchießen der Flinte, zu Nürnberg erfunden worden.

1526 erfand Lord Broihan in Hannover das eben ſo berühmte Bier, den Broihan genannt.

Auch der Bleizug iſt eine deutſche Erfindung, aber der Name des Erfinders iſt, wie ſo oft, verloren gegangen.

Albrecht Dürer, ein Nürnberger, erfand 1612 den harten Aetzgrund.

Ein Bürger zu Wolfenbüttel bei Braunſchweig, Namens Jürgens, erfand 1530 das Spinnrad, und Ge. Hartmann zu Nürnberg 1540 den Caliberſtab.

1550 erfand Hanns Lamprecht zu Nürnberg die ſubtilen Probierwagen.

1553 hat Erasm. Ebner von Nürnberg das Meſſing; und 1560 Hanns Lobſinger daſelbſt die Windbüchſen und Preſſen erfunden, welche Figuren in Metalle druckten, als ob ſie getrieben wären.

Ein Arzt zu Langenſalza, Matthäus Meth, hat 1599 zuerſt die Gradierhäuſer angegeben.

Um 1603 erfand Georg Grün, ein Horndrechsler zu Nürnberg, die Wildrufe.

Ein heſſiſcher Obriſtlieutenant, Ludwig von Siegen, erfand 1543 die ſogenannte Schwarzkunſtarbeit.

Der Bürgermeiſter zu Magdeburg, Otto von Guerike, hat die von ihm erfundene Luftpumpe 1654 zu Regensburg gezeigt. Derſelbe iſt auch der Erfinder der Elektriſirmaſchine.

Ein pfälziſcher Prinz, Rupert, der 1682 ſtarb, hat das Prinzmetall erfunden.

Noch vor 1680 machte Steph. Zick, ein Kunſtdreher zu Nürnberg, zuerſt das ſogenannte Kunſtauge von Elfenbein.

Joh. Chriſtoph Denner, ein Nürnberger Flötenmacher, erfand gegen 1690 die Clarinette.

Um dieſe Zeit erfand Ehrenfried Walther von Tſchirnhauſen ſeine berühmten Brennſpiegel.

Vor 1700 erfand ein Deutſcher in Holland den ſogenannten Holländer, der den Lumpenzeug in den Papiermühlen zermalmet.

1703 entdeckte ein Apotheker, Johann Fried-

rich Böttcher, aus Schleiz im Voigtlande, die Kunſt, Porcellan zu machen.

1704 hat Joh. Conr. Dippel das Berlinerblau erfunden.

Das ſächſiſche Blau oder Grün hat der Bergrath Joh. Chriſtian Barth aus Großenhain im Meißniſchen zuerſt gemacht.

Der jetzige Notendruck iſt von Breitkopf zu Leipzig 1755 erfunden worden.

D. Joh. Chriſtian Schäffer hat 1764 zu Regensburg eine Waſchmaſchine, ingleichen die Kunſt erfunden, Papier ohne Lumpen zu machen aus allerley Stoffen, Holz, Stroh u. dgl.

Ein Künſtler zu Hildesheim, Wiehen, hat 1771 eine ſehr bequeme Maſchine erfunden, mittelſt welcher man die Pferde ſchleunig abſpannen kann, wenn ſie flüchtig werden.

Eben derſelbe hat 1772 ein geographiſches Fuhrwerk angegeben, vermittelſt deſſen man alle Oberflächen bequem meſſen kann.

1774 erfand der Prof. D. Claproth zu Göttingen die Umarbeitung des alten gedruckten Papiers in brauchbares weißes.

1776 erfand der Hofdiakonus Preuſchen zu Karlsruhe die Landchartendruckerey.

Der Jeſuit Scheiner hat den Storchſchnabel; Joh. Prätorius, ein Profeſſor zu Altdorf, das Meßtiſchlein, und Erhard Weigel, Profeſſor zu Jena, das Aſtrodiction erfunden, letzterer auch den Kalender verbeſſert.

Der trockene Weg, Gold und Silber zu ſchneiden, iſt von einem Goldſchmiede zu Quedlinburg, Namens Pfannenſchmied, erfunden worden.

Ein Nürnberger Glasblaſer, Mich. Sigm. Hack, hat die Compexionsgläſer oder kleine Thermometer zum mediciniſchen Gebrauche erfunden, womit man die Grade der Hitze bei den Kranken erforſchen kann.

Die Vorrichtungen zu den Vergrößerungsgläſern haben Lieberkühn, von Gleichen und Biſchof ſehr verbeſſert.

Das Seherohr iſt von einem Hanoveraner in London, dem berühmten (jetzt verſtorbenen) Herſchel, ungemein verbeſſert worden.

Der Prof. Ploucquet empfahl ſchon 1771 den Gebrauch der Knochen, um Suppe aus ihnen zu kochen.

Achard erfand die Bereitung des Zuckers aus Runkelrüben, und ein deutſcher Apotheker zu St. Petersburg, Kirchhof, lehrte 1812 aus Stärkemehl Zucker zu verfertigen. In demſelben Jahre machte man in Deutſchland ſelbſt aus Kartoffeln den trefflichſten Syrup.

Der Conditor Mey in Erfurt erfand die Kunſt, aus Korkholz allerley Gegenſtände ſehr täuſchend nachzubilden; Korkbildnerey oder Phelloplaſtik.

Wagner in Gotha vervollkommnete die Wollenbereitung ſo ſehr, daß es, wie ein im Juny 1814 angeſtellter Verſuch beweißt, möglich iſt, des Abends ein Kleid von der Wolle zu tragen, die am Morgen erſt abgeſchoren wurde.

Mehrere Stellvertreter des Brodes hat v. Raſch in Erfurt angegeben; die weiße Rübe iſt darunter die vortheilhafteſte.

Der große Tonkünſtler Vogler erwarb ſich im Laufe des jetzigen und vorigen Jahrhunderts große Verdienſte durch wichtige Verbeſſerungen im Orgelbau.

Der von Aloys Senefelder in München erfundene Steindruck macht in Deutſchland, beſonders in Baiern, große Fortſchritte; ſo auch die Steintafeln, welche die Stelle der Schiefertafeln vertreten.

Im Jahr 1811 erfand der Mechanikus Degen zu Wien die Kunſt zu fliegen. Viele andere haben dieſelben Verſuche — doch ohne weſentliche Erfolge gemacht.

Ferd. v. Mitis, Ingenieur in Wien, erfand (1820) eine Säge-, Bohr- und Nagelmaſchine, mittelſt der man Waſſerbauten mit der größten Genauigkeit ausführen kann.

Der badiſche Hofmuſikus Fiala hat (1820) eine Taſtenguitarre erfunden, die melodiſcher tönt, abwechſelnder iſt, und eine Klaviatur hat.

Die morirten Metallpapiere von Deſſauer in Aſchaffenburg, Arnold in Caſſel und Schnerr in Nürnberg (1820).

Hellfahrt und Comp. zu Erfurt erfinden (1820) eine neue Druckmaſchine, die innerhalb 12 Stunden 7000 Abdrücke liefert. Eine mit einer großen Anzahl von Getrieben, Hebeln und Schrauben verſehene Buchdruckerpreſſe, ein Meiſterſtück mechaniſcher Kunſt, zeigten 1822 König und Bauer in Oberzell, bei Würzburg, mit der in einer Stunde 1180 Abdrücke geliefert werden.

Reitmayer zu Mainz erfindet eine Maſchine, um die Ladungsfähigkeit eines jeden Schiffes genau zu erproben (1820).

Freiherr v. Drais erfand (1820) das Erhöhungsperſpectiv, womit man über alle Hinderniſſe hinweg 22½ Grad des ganzen Horizonts auf einmal überſehen kann.

Der Gärtner Wolf in Würzburg hat (1820) die Arakatsoka, eine Kartoffelart, mit wohlthätigem Erfolge angebaut.

Der Wagner Schicker in Wien verfertigt (ſeit 1820) ſogenannte Patentwagen, die nicht umfallen.

Der blinde Herzog von Aremberg hat eine höchſt ſinnreiche Maſchine erfunden, mit der er ſehr gewandt Whiſt und L'hombre, ſo gut wie ein Sehender, ſpielt.

Der Bürger Ignatz Müller zu Würzburg hat (1820) ein ſehr verbeſſertes Branntweinzeug erfunden, das mit Erſparung des Holzes in zwey Tagen mehr leiſtet, als ſonſt in acht Tagen.

1820 erfanden zwey Inſtrumentenmacher zu Berlin, Griesling und Schlott, ein neues Inſtrument: der chromatiſche Trompetenbaß.

Der öſterreichiſche Generalmajor, Auracher von Aurach hat (1820) ein Inſtrument erfunden, womit man ſehr genau perſpectiviſch zeichnen kann, und das er Quarreograph nennt.

Leinwand mit wenigen Koſten völlig waſſerdicht zu machen, erfand (1820) der Maler Keſſinger zu Kolberg.

Der Kaufmann Schrewe in Herford hat (1822)

eine ganz neue Webmaſchine erfunden, die durch Waſſer getrieben, drei Stühle zugleich in Thätigkeit ſetzt, wobei nur ein Kind erforderlich iſt, welches die neuen Spuhlen einſetzt.

Die Draiſine von dem Fr. v. Drais zu Mannheim. In England hat ihr Verbeſſerer „Knight“ ein Patent darüber erhalten.

Der Mechanikus Hespe zu Hannover hat eine Fahrmaſchine, Hespine genannt, erfunden, die vielen Vorzug vor den ſogenannten Draiſinen hat.

Ein Künſtler in Gotha erfand eine neue Flinte, die, ohne Hahn, Batterie und Zündpulver 90 bis 100 mal ſchießt.

Stölzel in Berlin hat ein neues Blasinſtrument erfunden, das er chromatiſches Tenorhorn nennt.

Anton Harkel in Wien, erfand (1821) eine Physharmonica, ein Inſtrument, das dem ſechsoktavigen Pianoforte am nächſten kommt.

Leinberger zu Nürnberg will das Problem der horizontalen Leitung der Luftballone aufgelöſt haben.

Derſelbe verfertigte auch eine neue und zweckmäßige mechaniſche tragbare Druckwage (1822).

Der Apotheker Engelbrecht in Dresden erfand (1821) die ſtatiſche Krafterzeugungsmaſchine, ein Rieſenwerk mechaniſcher Erfindung, das noch von größerer Wirkung iſt, als die Dampfmaſchine.

Der Präzioſenhändler Joh. Strehle in Wien erfindet (1821) mechaniſche Wagen, die, ohne Pferde und ſchwer beladen, ſich ſchnell fortbewegen laſſen. Von dem Kaiſer von Oeſterreich erhielt er darauf ein Patent.

Vollmer zu Berlin erfand (1822) das unverſtimmbare Inſtrument „Melodia“ genannt.

Dr. Romershauſen in Acken hat (1822) einen vollkommenen Filtrirapparat erfunden, der ſich beſonders zur Oelraffinerie eignet.

1822 wurde die Buchdruckerwalze erfunden, die vor den Druckerballen den größten Vorzug hat.

Der Maſchiniſt Anton Bernard in Wien hat (1822) eine einfache und nützliche Art von Dampfma-

ſchinen erfunden, die er die ungariſche oder die Codenſationsmaſchine nennt.

Die Höhemaſchine, mit der man ſich von Höhen ſicher und bequem herunter laſſen kann.

Die Blasmaſchine von Boswell.

Der Müller Ernſt erfindet eine Buttermaſchine, ein Staber-Schöpfrad zur Wieſenwäſſerung, einen Streichtiſch zu Braunkohlenziegeln, eine ſehr einfache Maſchine zum Schneiden der Kartoffeln, Rüben ꝛc., eine Pendul-Windmaſchine zur Ent- und Bewäſſerung der Wieſen, eine Maſchine zum geſchwinden Einſümpfen der Braunkohle ꝛc.

Die verbeſſerten Feuerlöſchmaſchinen durch J. G. Glaſer.

J. C. Hoffmann's Erfindung einer Wagenwinde von außerordentlicher Wirkſamkeit.

Der Töpfer Schloſſer bei Düſſeldorff verfertigt eine ſehr vollkommene Hausorgel aus getrockneter Erde (1822).

Die Erfindung der Gasbeleuchtung durch Lampadius in Freiberg. Lebon in Frankreich und ſpäter Accum, Taylor und Martineau in London haben ſolche ſehr verbeſſert.

b) Ausländer.

Der Stereotypendruck durch Didot in Paris. Derſelbe erfindet (1801) Papier in fortlaufendem Stoffe, nach beliebiger Länge, Breite und Stärke zu machen.

Der Blitzableiter, die Harmonika, durch Franklin in Nordamerika.

Der Telegraph durch den Franzoſen Cloude Chappe.

Der Luftballon durch Montgolfier.

Die Thermolampe von Lebon.

Die Wollenſpinnmaſchinen von den Engländer Douglas in Paris.

Die Sparöfen des Grafen Rumford und deſſelben wohlfeile Suppe.

Die Einführung der Schutzpocken durch D. Jenner zu London.

Der Häuſerbau von geſtampfter Erde, Piſébau, von Cointereau.

Die Brandrakete durch Congreve u. dgl.

Dr. Griffith in England hat die Kunſt, Gemälde täuſchend in Holz zu brennen, erfunden.

Die Gebrüder Croiſſon in Paris erfinden (1820) tragbare Dampfmaſchinen.

Bellingham erfindet (1820) eine Dampfkutſche, die mittelſt eines Dampfdrucks ſchwere Laſten Berg auf Berg ab fortbewegt.

Die Signalraketen durch den Artilleriehauptmann Schumacher (1820).

Der Landmeſſer Viſſer zu Sliedrecht erfindet (1820) die beſte Vorrichtung, um überſchwemmte Ländereyen zu entwäſſern.

Major Blom, Baumeiſter der ſchwediſchen Flotte, erfindet (1820) bewegliche hölzerne Häuſer, die allen Forderungen und Annehmlichkeiten vollkommen entſprechen. Die neuen Hausmühlen durch einen Franzoſen.

Die neuen Violinen von Thibout in Paris.

Die Neuyorker Straßen-Reinigungs-Maſchine.

Des Doctors Lamare zu Paris, neuer hermetiſch verſchloſſene Kochapparat (Autoclave genannt), der alles ſehr ſchnell kocht und bewährt befunden iſt.

In London werden (ſeit 1820) die Oefen, die ihren eigenen Rauch verzehren, beſonders in Fabriken, ſehr eingeführt.

Pepe, Profeſſor der Chemie zu Neapel, hat ein Mittel entdeckt, jedes unedle Metall, als Eiſen, Kupfer, Meſſing, Bronze, gegen die Einwirkungen der Luft und des Waſſers zu verwahren, indem er demſelben einen Metallüberzug giebt, der unverwüſtlich iſt.

Hauſen in Kurland erfand (1822) das Olympikon, ein muſikaliſches Inſtrument, das die Töne der Geige, der Bratſche, des Violoncelles und des Contrabaſſes vereinigt.

Quintenz in Straßburg hat (1822) eine trag-

bare Brückenwage, womit man 18 Zentner auf einmal wiegen kann, erfunden.

Ein franzöſiſcher Bürger in der Gegend von Calais erfand (1821) eine feuerfeſte Dachbedeckung, die aus dem Geflechte einer gewiſſen Pflanze beſteht, und über den Dachſtuhl genagelt wird.

Ein Exkapuziner, Hermenegild Monti zu Bologna, hat (1821) einen ſinnreichen Mechanismus zur vollſtändigen Direktion der Luftballone erfunden. Auch ein Herr Mingarelli daſelbſt will zu gleicher Zeit die Kunſt erfunden haben, den Luftballon horizontal zu leiten. Denſelben Verſuch hat auch de Narſey gemacht, der mit ſeinem Ballon in einer Stunde 4 deutſche Meilen zurück legte.

Ein Herr Roger hat (1821) einen Calorifère-ventilateur erfunden, d. i. eine Vorrichtung, wo man Zimmer durch erwärmte Luft von Außen heitzt, und zwar mit äußerſt wenigen Koſten.

Gay-Luſſac, ein Franzoſe, erfand (1821) durch das Eintauchen der Leinwand in eine Auflöſung von phosphorſaurem Ammonium, dieſelbe unverbrennlich zu machen.

Der däniſche Kammermuſikus Jublo zu Kopenhagen hat (1821) eine neue Inſtrumentenart erfunden, die er Kaleikuſtik nennt.

Ein niederländiſcher Oberſt, Donckier von Donceel, hat (1821) ein Kriegsfahrzeug erfunden, das, mit 3 Mann verſehen, dem größten Kriegsſchiff Trotz bieten, und ſolches in Grund bohren kann.

1821 wurde in London eine Kanone gezeigt, die durch ein Rad ſehr leicht in Bewegung geſetzt wird, ſich ſelbſt ladet, das Zündpulver aufſchüttet und in 6 Minuten 30 mal ſchießt.

Eine engliſche Wäſcherin hat (1821) gefunden, die Halstücher für Herren, ſtatt mit Stärke, mit Hauſenblaſe ſteif zu machen, wodurch dieſelben elaſtiſch werden, ohne Falten zu bekommen, und erhalten einen ſchönen Glanz.

In England ſind (1821) Wagen erfunden worden, die ohne Pferde (mittelſt eines Ruders und mechaniſche

Vorkehrungen) ſchwerbeladen, und mit erſtaunender Schnelligkeit ſich fortbewegen laſſen. Auch der Uhrmacher Detz zu Langenlois hat eine gleiche Erfindung gemacht.

Obrion in Paris erfand (1822) einen Poligraph, mit dem man zu gleicher Zeit 2 bis 5 Abſchriften oder Zeichnungen verfertigen kann.

Mahagoniholz-Kohlen zu ſchmelzen, und denſelben dadurch ein beinahe metalliſches Anſehen zu geben, erfand (1822) der Dr. Hare in England mit ſeinem verbeſſerten Deflagrator, einer Art galvaniſchen Apparats.

Im Jahr 1822 machte man zuerſt Wetterableiter an Spazierſtöcken. Lapoſtolle in Frankreich erfand (1820) Blitz- und Wetterableiter aus Stroh, die ganze Strecken und Gegenden ſchützen.

Iſaias Jenning zu Neuyork erfand (1822) eine Vorrichtung, mittelſt welcher man aus einem einfachen Flintenlaufe 15 bis 20 mal nach einander abfeuern kann, ohne laden zu dürfen.

Bennet, ein Mathematiker in Philadelphia, erfand (1822) eine Flugmaſchine, mit der man nach Willkühr aufſteigen und durch die Luft nach allen Richtungen hin ſegeln kann.

v. Climhamp, Profeſſor der Marineſchule zu Toulon, hat (1822) ein neues Inſtrument erfunden, welches er Hyalographe nennt, und mit dem man die Gegenſtände der Natur mit der größten Genauigkeit abbilden kann.

Ein Pariſer Künſtler, O'Connor, hat eine außerordentliche Erfindung gemacht, die er noch geheim hält. Man übergiebt ihm Kupferplatten von jeder beliebigen Größe, und wünſcht davon Abdrücke im verjüngten Maaßſtab, — z. B. von einer Platte, deren Stich 18 Zoll Breite und Höhe umfaßt, will man Abdrücke auf 6 Zoll Breite und Höhe verkleinert haben, — ſo liefert er ſolche von der großen Platte ganz treu, ohne eine zweite kleine zu ſtechen.

Chevalier Rebſomen, ein invalider Offizier mit einem Arm, hat (1821) Flöten erfunden, die ſich

mit einer Hand ſpielen laſſen; die zweite Hand wird durch einen angebrachten Mechanismus erſetzt.

Profeſſor Hoffmann in Warſchau hat (1822) eine neue Schwimmmaſchine erfunden, mit der ſelbſt der Unkundigſte auf der größten Stromtiefe ſein Leben retten kann.

Ein Schotte hat (1822) eine neue Erfindung gemacht, Häute zu gerben, welche Schnelligkeit mit Koſtenerſparung verbindet.

Ein engliſcher Schuſter erfand (1822) ein mechaniſches Pferd, womit man in einer Stunde 6 engliſche Meilen zurücklegen kann. Der Erfinder hat damit in einem Tage 60 Meilen gemacht.

Ein Mechanikus in Boſton hat (1822) einen häuslichen Telegraphen erfunden, mit dem man den Bedienten an allen Orten (im Hauſe) eben ſo genau anzeigen kann, was ſie thun ſollen, als es mündlich geſchehen kann.

Zwei Amerikaner, Perkins und Faerman, erfinden (1820) die Siderographie, oder die verbeſſerte Kunſt auf Stahl zu ſtechen, und denſelben willkührlich zu erweichen.

Cook aus London findet die Aufbewahrung anatomiſcher Körper in gemeinem Salzwaſſer ſicher, dauerhaft und äußerſt wohlfeil.

Das ſchöne und wohlfeile Elfenbeinpapier durch einen Engländer.

Papier aus Heu, Stroh, Kohlſtrunken, Kartoffelſtengeln u. ſ. w. macht (1820) der berühmte Mechaniker Haddock in England.

Ein franzöſiſcher Offizier verfertigte (1820) zu Paris ein Fahrzeug, das zu Waſſer und zu Land gebraucht werden kann.

A. Scheerboom zu Amſterdam verfertigt eine Bekleidung von Binſen, welche Menſchen, Thiere und Boote gegen das Unterſinken auf dem Waſſer ſchützt.

Die Gewalt des Schießpulvers bedeutend zu vermehren, entdeckte (1820) der engliſche Oberſt Georg Gibbs, vermittelſt Beimiſchung von ungelöſchtem Kalk.

Colbett in London hat (1820) den Feuerlärmer erfunden.

Der Ungar, Advokat von Farcas-Falva in Wien, zeigte (1820) eine Tauchermaſchine, die er Delphin nennt, und die bis hierhin die beſte iſt.

Thomas zu Paris erfand (1820) einen Arithmometer, womit er in der größten Geſchwindigkeit jede arithmetiſche Aufgabe richtig löſet.

Im Jahr 1810 ſetzte Napoleon einen Preiß auf die beſte Flachsſpinnmaſchine von 100,000 Franks, der noch zu gewinnen iſt, und den die gegenwärtige franz. Regierung noch ausbezahlt.

Einige Erzählungen aus dem wirklichen Leben.

1.

Kunſt und Geſchicklichkeit beſiegen jedes Vorurtheil.

Franz Krieger war der Sohn eines Schneiders in einer weſtphäliſchen Stadt. Gewöhnlich beſtimmt das Geſchäft des Vaters auch den künftigen Beruf der Söhne, und da die Familien unter der Ausübung des Geſchäftes aufwachſen, mit ihm unvermerkt vertraut werden, den Handwerkszeug ſammt der Nahrung erben, den Unterricht aus dem ſanften Munde des Vaters, nicht den rauhen Ton eines fremden Meiſters vernehmen, ſo iſt dieſe Gewohnheit auch ſehr vernünftig. Unbemittelt, blos mit Liebe zur Thätigkeit und einigem Stolze ausgerüſtet, blieb Franz als einzigem Sohne auch nichts anders übrig, als die Nadel zu ergreifen. Vielleicht iſt es die Kleinheit dieſes kleinſten aller Inſtrumente, mit dem doch ſo viel bewirkt wird, was über das Gewerb des Schneiders eine gewiſſe Laune, ja ſelbſt Vorurtheile ausgegoſſen hat; denn man wüßte

ſonſt nicht, warum die Welt unwillkührlich bei dem Worte Schneider, der doch mit einer ſo unentbehrlichen, reinlichen und ſelbſt ſchönen Beſchäftigung (er bildet ja die Formen des menſchlichen Körpers ab) zu thun hat, den Mund in ein Lächeln verzieht. Franz hatte dies oft an den Kunden ſeines Vaters, noch öfter aber an ſeinen Kameraden bemerkt, die ſelbſt in ihren Spielen ſein künftiges Metier dem Spott ausſetzten. Nicht ohne innern Kampf gieng er daher nach den Schuljahren zu dem Berufe über, der ihm einſt Brod und Unterhalt verſchaffen, aber feſt entſchloſſen, dieſem Gewerbe wenigſtens in ſeiner Vaterſtadt Ehre und Ruhm zu verſchaffen. Er hatte daher kaum das, was ſein Vater ihm in ſeinem Metier lernen konnte, aufgefaßt, als er ſeine beſten Kleidungsſtücke und Wäſche zuſammenpackte und die Wanderjahre antrat. Er beſuchte erſt einige größere deutſche Städte, und verbeſſerte ſchon hier ſeinen Geſchmack und ſeine Kunſtfertigkeit. Seinem Stolz ward ſchon in Berlin nicht wenig geſchmeichelt, als er am erſten Morgen, wo er in die Arbeit getreten war, einen Staatswagen vorfahren und ſeinen Meiſter in Gallakleidung, zu dem König gerufen, abfahren ſah, und ſchon fühlte er ſich ganz mit der Welt verſöhnt, wenn er Sonntags mit ſeinen Nebengeſellen, Landsleuten, auf Tanzſälen, Kaffeehäuſern mit Grafen, Adelichen, Offizieren, Staatsdienern zuſammen ſaß, Niemand um Stand und Namen ſich kümmern ſah, ſondern durch Rock und Betragen unter ihnen fortkam. Sein Wunſch war indeß, die höchſte Stufe, die ſein Gewerb erreicht hatte, zu ſchauen und alſo den Sitz aller Kleidermoden, aller Kleiderkunſt, die große Stadt an der Seine, zu beſuchen und die auf Schulen ein wenig erlernte franzöſiſche Sprache machte ihm Muth zu ſeinem Unternehmen. Er gieng alſo vom nördlichen Deutſchland ins ſüdliche über, von da nach Straßburg und endlich nach Paris. Der Ruf des Fleißes und der Ordnung, der dem deutſchen Handwerksburſchen überall vorausgeht, ſeine guten Kundſchaften, verſchafften ihm einen Platz bei einem der erſten Kleidermacher in Paris. Die Zeit, die er daſelbſt verlebte,

fiel in jene Jahre, wo Bonaparte, erſter Konſul, den Kaiſerthron beſtieg. Mit dieſer Erſcheinung begann eine neue Epoche für ſein Metier. Die ganze ſteife Pracht des Zeitalters Ludwigs des XIV. trat jetzt an die Stelle des frühern Sanculotiſm und die alt franzöſiſchen Hoftrachten ſollten den Geiſt der Majeſtät an die Stelle des republikaniſchen Neglige's ſetzen. Nicht genug, ſelbſt das Koſtüm der römiſchen Imperatoren wurde hervorgerufen. In jene frühern franzöſiſchen Formen hatte ſich Franzens Herr bald einſtudiert, aber von der klaſſiſchen Vorwelt hatte Herr Dinant, ſo hieß der Meiſter, unter den Revolutionsſtürmen erwachſen, nichts vernommen. Hier war es, wo jetzt Franzen ſeine in der lateiniſchen Stadtſchule bis zur Secunda erworbenen Kenntniſſe zu wuchern anfiengen. Pallium und Toga und aller Ornat der Römer waren ihm aus den Antiquitäten her bekannte Formen, und dieſe waren es, die jetzt für den Thron, die Hofſtellen, die Gerichtshöfe, wiederkehren ſollten. Dinant, der bisher alles für den erſten Konſul gearbeitet hatte, bekam jetzt auch den Auftrag, den kaiſerlichen Krönungsornat im römiſchen Geſchmack zu verfertigen. Ohne Begriff hievon, und doch zu ſtolz, hierüber ſeine Unwiſſenheit zu geſtehen, trieb ſich derſelbe einige Tage in einer unbehaglichen Stimmung herum, bis endlich eine Fahrt zu einer hohen Perſon, wozu, wie öfters Dinant den deutſchen Geſellen mitgenommen hatte, um das Maas in ſeiner Gegenwart zu nehmen, Gelegenheit darbot, die Wolken auf Hrn. Dinants Stirn zu zerſtreuen. Franz erbot ſich nämlich, zuerſt eine Zeichnung des Krönungsmantels, wozu ihm die Zeichenſtunde auf Schulen fähig gemacht hatte, zu entwerfen und dann ihn ſelbſt zu verfertigen. Ein Deutſcher alſo war es, der dieſen omineuſen Mantel fertigte und dem Kaiſer zum erſtenmale umſchlug, wie Deutſche es waren, die ihm ſpäter dieſen wieder auszogen. Der Faltenwurf, die ganze Majeſtät der alten Römerwelt, war ſo ſichtbar in dieſes einzige Gewand gelegt, daß Herrn Dinant 30,000 Franks für ſeine Kunſt bezahlt wurden. 3000 Stücke hievon machte derſelbe ſeinem François

zum Geſchenk. So wurde allmählich von dieſen beiden Männern der ganze neue franzöſiſche Hof ausgeſtattet.

Franz glaubte jetzt die höchſte Stufe ſeiner Kunſt erklommen zu haben und kehrte nun zurück, nachdem längſt die heimgeſandten Wechſelgelder den Ruf ſeines Glücks ehrenvoll angekündigt hatten. Sein Vaterland war indeß einem auswärtigen Prinzen zu Theil worden, ſeine Vaterſtadt der Sitz eines ſich erhebenden Throns. Dieſelbe Erſcheinung, die er eben verlaſſen hatte, wiederholte ſich jetzt vor ſeinen Augen, und Monsieur François wurde jetzt, nachdem er ſeines Vaters Geſchäft übernommen hatte, eben ſo zu Hof gerufen, als Herr Dinant zu Paris. Er entledigte ſich aller von ihm verlangten Arbeiten zur höchſten Zufriedenheit; noch glänzendere Belohnungen als dort wurden ihm hier zu Theil, und bis zum jetzigen Augenblick hat ſich Herr Krieger ein von ihm ſelbſt nicht geläugnetes Vermögen von 50,000 Franks erworben, hat durch Heirath ſich zugleich ein Palais in der Stadt verſchafft, Niemand wagt von ihm den gewöhnlichen Namen zu gebrauchen, und ſo lebt dieſer Mann als Kleiderkünſtler geehrt, geachtet, glücklich, bei einem ſonſt etwas beſchatteten Geſchäft. Jedem ein Beweis, was auch aus der ungeachteſten Sache zu machen iſt.

2.

Fleiß und Ausdauer finden endlich überall ihren Lohn.

Mit faſt gleichem Vorurtheil als das Schneiderhandwerk iſt das Metier des Schuſters belaſtet; aber keines hat der Welt ſo viel berühmte Namen gebracht als dieſes, gerade als wenn das Mechaniſche dieſer Beſchäftigung dem Nachdenken noch Spielraum ließe, den Geiſt mit andern Dingen zu unterhalten. Johann Kreutzer war der Sohn armer Eltern aus einem herzoglich ſächſiſchen Dorfe und wurde dem Schuhmacherhandwerk beſtimmt. Er duldete in den Lehrjahren alles das, was Jungen dieſes Gewerbs, namentlich auf Dörfern, gewöhnlich auszuſtehen haben — er mußte alles

arbeiten, Kinder warten, Waſſer ſchleppen, Feldgeſchäfte verrichten und ſich allem unterziehen, wozu gewöhnlich jeder Andere im Hauſe ſich zu gut dünkte. So verſtrichen die Lehrjahre und der Burſche verſtand keine Sohle aufzunähen. Gewöhnlich ſind die Wanderjahre in allen dieſen Metiers erſt die eigentlichen Lehrjahre, und ſo auch hier. Johann Kreutzer wurde ausgeſchrieben und Geſell, erhielt eine Kundſchaft und begab ſich, der Sitte gemäß, damit ſogleich auf die Wanderſchaft. Er kam im nächſten Städtchen an, fand auf der Herberge Arbeit, und wurde eingeſtellt. Einige Flickarbeiten giengen zur Noth; aber bald gab ihm der Meiſten neue Arbeit, und er ſollte ein paar Schuhe machen. Nie etwas der Art verfertigt und doch voll Scham, ſeine Unwiſſenheit zu geſtehen, machte er ſich an die Arbeit, mag ſie ausfallen wie ſie will; dachte er, einmal muß es werden. Die Schuhe wurden fertig — der Meiſter ſchaut ſie mit ſichtbarem Erſtaunen an, ſtellt ſie ſtillſchweigend auf den Ofen und ſagt nur mit einem Seufzer, daß Leder und Lohn verloren ſind, und der Geſelle ſelbſt ſagt ſich: wer die zu tragen bekommt, der muß erſt andere Füße als menſchliche ſich beſtellen und einen andern Gang ſich angewöhnen. Meiſter Frieß war indeß ein vernünftiger Mann, und ſtatt dem Burſchen die Schuhe an den Kopf zu werfen, erklärt er ſich die Sache aus der ganzen Art und Weiſe, wie oft ſolche junge Menſchen mißbraucht werden in den Lehrjahren, und von der gutmüthigen Phyſiognomie des neuen Geſellen und ſeinem Fleiße angezogen, faßte er den Entſchluß, ſich aus ihm erſt einen guten Geſellen zu bilden. Er nimmt alſo mit größter Geduld ihn vor, zeigt ihm Schritt vor Schritt jede Art von Arbeit, jeden Vortheil, und bringt es in kurzer Zeit dahin, einen jeden Schuh und Stiefel fertigen zu können. Drei Jahre arbeitet Johann hier dankbar, fleißig und gut bei ſeinem Meiſter. Auf dieſen Grund baut er nun weiter, durchwandert Deutſchland, und arbeitet unter andern einſt beim beſten Meiſter in einer Univerſitätsſtadt. Hier erwacht in ihm ein unbekanntes Gefühl, die Sehnſucht nach Wiſſenſchaft. Er ſieht Bücher auf dem Tiſche

liegen, welche die im Hauſe wohnenden Studenten zufällig hingeworfen hatten. Dieſe ziehen ihn, gleich einem Magnet, an — er blickt hinein, und findet bald, daß von geographiſchen, hiſtoriſchen, phyſikaliſchen, oft ſelbſt von Handwerksſachen die Rede ſey. Er lieſt, größtentheils ohne etwas zu verſtehen. Allein mehrmaliges Leſen giebt ihm zwar Begriffe; er fühlt indeß, daß es ihm an den Grundkenntniſſen zum Verſtändniß fehle — er läßt alſo die Bücher der Studenten liegen und macht ſich hinter die Bücher der Kinder ſeines Meiſters, findet lateiniſche, franzöſiſche Grammatiken, Naturgeſchichten und alles, was zur Elementarbildung gehört. In müßigen Augenblicken macht er ſich hinter die Kinder, fragt ſie aus, was ſie lernen, wie ihnen dieß und jenes gelehrt wird, unterrichtet ſich zum Theil durch Ausfragen, und nimmt Abends die Bücher und Arbeiten der Kinder mit in ſein Schlafkämmerlein, um des Nachts das zu arbeiten, was die Kinder des Tags in der Schule gethan hatten. Während andere Geſellen ihren Verdienſt des Sonntags auf der Herberge vertranken, ſitzt und lieſt und ſchreibt er, kauft ſich von ſeinem Lohn, Lichter zum Aufbleiben des Nachts, und ſchafft ſich Bücher. Einige Jahre arbeitet er ſo des Tags als Schuhmachergeſelle und des Nachts lieſt und ſtudirt er. Er quälte oft ſelbſt Nachbarn und Hausleute mit ſeinem Hang nach Kenntniſſen. Unter andern wohnte ein gewiſſer Doktor Frank im Hauſe, der ihm öfters Bücher gab, und verſicherte, daß, wenn er ſie geleſen habe, er ſie beſſer verſtehe, als er ſelbſt. Im Doktor Frank erwachte Eiferſucht — der Schuhknecht, ſagte er bisweilen, indem er frühzeitiger als ſonſt vom Tiſch aufſtand, ſekirt mich ſo, daß ich fort muß, mich zu präpariren, um ſeine Fragen zu beantworten. Man bemerkte bald Kummer und Schwermuth auf ſeinem Geſichte, und endlich wurde er, aus Scham, von einem Schuhknecht übertroffen zu werden, ein Narr. Kreutzer hatte ſich, beſonders durch Frank, endlich alle erforderlichen Vorkenntniſſe verſchafft, um den Gedanken, ſtudiren, faſſen zu können. Der Meiſter, der ſeinen Plan bemerkt hatte, wird bei deſſen Entdeckung

nicht überraſcht; Kreutzer wird examinirt und immatrikulirt. Um leben zu können, bleibt er Schuhmachergeſelle und ſtudirt zugleich, hört einige Stunden des Tags Collegien, die ihm die Profeſſoren frei geben, und die andern arbeitet er auf dem Stuhl. Endlich hat er ſich eine Maſſe mannichfaltiger, ins Fach der Staatswiſſenſchaft einſchlagender Kenntniſſe erworben, läßt ſich wieder examiniren und wird der Doktor der Philoſophie, der zugleich ſelbſt Vorleſungen zu halten anfängt. Ein Staat hatte damals die Frage aufgeworfen: wie laſſen ſich die Vortheile des Wanderns der Handwerksgeſellen vermehren? Kreutzer, einſt ſelbſt Handwerksburſch, alſo aus Erfahrung mit dem Gegenſtand aufs innigſte vertraut, beantwortet ſie höchſt gründlich, und gewinnt den Preiß. Dieß und mehrere Schriften, die er jetzt ſchreibt, unter andern auch die gelehrte Zeitung der Univerſität, erwerben ihm Ruf, und er wird zum Profeſſor ernannt. Hier wirkt und lebt er einige Jahre, als er von ſeinem Landesfürſten den Ruf zum Polizeidirektor der Reſidenz erhält. Auch hier empfiehlt er ſich dem Bürger durch Menſchenfreundlichkeit; ſein Amt giebt ihm Gelegenheit, ſich die ſchönſten Erfahrungen der Regierung zu erwerben, und die Praxis durch Theorie, die Theorie durch praktiſche Kenntniſſe zu erhalten. Er ſteigt von Stufe zu Stufe, beurkundet überall Rechtlichkeit und tiefe Einſicht, und als endlich allerley Umſtände den Miniſter vom Hofe entfernen, ernennt der Fürſt dieſen gewandten Staatsmann an ſeine Stelle. So fährt derjenige, der vor 25 Jahren noch Schuhmachergeſelle war und jetzt noch keine 50 zählt, mit 6 Pferden, und leitet das Wohl einer ganzen Provinz, zum ewigen Beweis, daß der Tugend und dem Fleiße auch unter den ſchwierigſten Umſtänden überall eine Bahn aufgethan iſt.

3.

Man muß den Zufall nützen.

Paul Hering war ein Bauernſohn aus einem Dorfe in Franken bei Nürnberg. Da er mehrere Geſchwiſter

hatte; ſo war für ihn weder die Hoffnung, das Gut zu erhalten, noch einen ſolchen Erbtheil zu acquiriren, daß er davon leben könne. Er beſtimmte ſich alſo zu einem Metier, und wurde Tuchmacher in einem Städtchen in der Nähe. Die damals beginnende Stockung in den Geſchäften machte die kleine Fabrik, wo er arbeitete, bankerott, und da ſich nirgends Ausſichten zeigten, wieder unterzukommen, da überall die Tuchmachergeſellen feierten; ſo gieng er nach Bamberg, um vor der Hand in einem Kaufmannshauſe als Auslaufer, Packer ꝛc. unterzukommen, was wirklich gelang. Er verlebte hier einige Jahre und erwarb ſich nicht nur eine kleine Summe, ſondern allerley nützliche Kenntniſſe und Begriffe. Um jene Zeit giengen einige Bekannte von ihm nach Wien, um dort ihr Glück zu verſuchen, und Hering folgte ihrer Aufforderung, auch mitzugeben. Faſt in ganz Deutſchland, namentlich in Oeſtreich, liebte man Leute aus dem Reich, d. h. aus Franken, Schwaben ꝛc., weil man von ihrer Redlichkeit, Treue, Fleiß, Reinlichkeit, beſonders gute Begriffe hat. Hering war ein Mann von ſchöner Figur und von einer einnehmenden Geſichtsbildung. Er fand alſo bald ein Unterkommen in einem Hauſe, das beſonders Verkehr mit dem Hofe hatte und mit der Regierung große Geſchäfte machte. Es wurden ihm kleine Aufträge, Einkäufe in den Provinzen zu machen, Waarenlieferungen zu überbringen, gemacht, und er führte ſie zur vollkommenen Zufriedenheit aus, erwarb ſich bald gute Waarenkenntniſſe und wurde ſo zu immer wichtigern Geſchäften gebraucht. Bald wurde er nach Ungarn, bald nach Italien, bald nach Holland geſchickt, und immer übertraf er noch die Erwartung ſeines Hauſes. Bei dieſen Reiſen hatte er zugleich Gelegenheit geſucht, den Betrieb ſeines Metiers zu beobachten, von dem er einſt noch immer Gebrauch zu machen hoffte. Er fieng an, kleinen erlaubten Nebenhandel auf eigene Rechnung zu machen und daran bedeutend zu gewinnen. Ein Zufall führte ihn einſt mit Kaiſer Joſeph II. zuſammen, ohne daß er es wußte; weil bekanntlich Joſeph auf gar manchen Plätzen erſchien, wo man den Kaiſer nicht

vermuthete. Er war ſo glücklich, ſeine Aufmerkſamkeit zu gewinnen, und der Kaiſer, der damals mit den Klöſtern in Ungarn Veränderungen vorhatte, gab Hering unmittelbare Aufträge zu Käufen und großen Geſchäften. Zugleich ward der Türkenkrieg vorbereitet, zu dem große Einkäufe nothwendig waren; auch einen Theil dieſer erhielt Hering als Kommiſſär zu beſorgen. Während dieſes ganzen Kriegs machte Hering, der ſich indeß von ſeinem Hauſe losmachen und ſelbſtſtändig auftreten mußte, große Geſchäfte. Nach Beendigung dieſes Kriegs zog ſich derſelbe von ſeinen bisherigen unſtäten Beſchäftigungen zurück, und legte, bei den Unruhen in den Niederlanden, der Regierung den Plan vor, eine große Tuchfabrik im Innern der kaiſ. Erblande anzulegen, wenn man ihm das Privilegium gäbe, einen großen Theil der Tücher für die Armee fertigen zu dürfen. Der Plan hatte bei Herings Connexion und Zutrauen keine Schwierigkeit. Hering heirathete eine wohlhabende Wittwe zu Brünn, in Mähren, und etablirte hier ſeine Fabrik. Im Jahre 1791 zeigte er hier dem Kaiſer Leopold die erſten Proben des feinſten, in den öſtreichiſchen Erbſtaaten verfertigten Tuches, und die Arbeiten der großen Spinnmaſchine vor. Der Kaiſer ertheilte dieſem verdienſtvollen Bürger den Leopoldorden, und erhob ihn in den Adelſtand. Herr von Hering erhielt in gleichem Grad das Vertrauen des Kaiſers Franz, und hat jetzt ſein Geſchäft ſo ausgedehnt, daß die kleine Ausgabskaſſe jährlich circa 50,000 fl., die große Kaſſe hingegen mehrere Millionen umſetzt. Mehrere ſeiner Landsleute, die ihn aufſuchten und in ſeine Dienſte zu kommen wünſchten, hat er aufgenommen, und wenn er ſie eben nicht anders plazieren konnte, auf den Webſtuhl geſetzt, ſie von unten auf dienen laſſen, nachher zu Fabrikaufſehern gemacht, ihnen endlich ſelbſt Fabriken gekauft, oder die Geſchäfte ſeines Comtoirs unter reichlicher Belohnung übertragen. Wahrſcheinlich iſt es, da er keine Kinder hat, daß irgend einer derſelben, welcher ihm mit vorzüglicher Aufmerkſamkeit gedient hat, einſt ſein Erbe, und ſo aus dem Glücke eines einzigen thätigen und klugen Mannes das

Glück mehrerer aufblühen wird. Er beſuchte vor einigen Jahren die Bäder in Böhmen, wohin er alle ſeine Verwandten aus Franken kommen ließ. Nachdem er ſie noch einmal geſehen und von ihnen in dieſem irdiſchen Leben Abſchied genommen hatte, entließ er ſie mit reichlichen Geſchenken wieder in ihre Heimath, wo ihm in den Herzen aller, die ihn kannten, ein ſchönes, feſtes Denkmal errichtet bleibt. — Klugheit und Fleiß bahnen dem Jüngling, wenn er ſie redlich benützt, den Weg zu einer ſchönen, glücklichen Zukunft, geben dem Manne vollen Segen für ſeine Mühen, dem Greiſe die Mittel, ſeinen Freunden mit ſegnender Hand neuen Wohlſtand zu ſchaffen, und in der Todesſtunde noch das erhebende Bewußtſeyn, nicht that-, nicht zwecklos, ſondern für viele gelebt zu haben. — Möge jeder Jüngling dieß Beiſpiel tief in ſeine Seele pflanzen! —

4.

Unerkannte Ausforſchung gründet oft hohes Gewerbsglück.

Manche Flüſſe in Deutſchland ſind von den Gewerben ganz vorzüglich zum Zweck ihrer Thätigkeit benutzt worden, während andere ganz fruchtlos dahin fließen; unter jene gehört vorzüglich die Rednitz und Pegnitz in Franken. An ihren Ufern erheben ſich Meſſinghämmer, Papierfabriken, Glasſchleifereien, Staniol- oder Folienſchlägereien ꝛc. Dieſe letzten litten indeß zu Ende des vorigen Jahrhunderts durch die Concurrenz der engliſchen Fabriken der Art ſehr Noth. Die chemiſchen, phyſikaliſchen, mathematiſchen Kenntniſſe, die Grundlage aller Gewerbe, die unter der engliſchen Nation ſo ſehr verbreitet ſind, verbunden mit den großen Kapitalvorräthen und mechaniſchen Hülfsmitteln, erleichtern den Fortſchritt der Fabrikation daſelbſt außerordentlich. Die Engländer erfanden ſo eine Kompoſition zur Folie, die alle andern weit übertraf, und dieſe bald den Namen der ächten, die deutſche hingegen den Namen der unächten, falſchen Folie erhielt. Der Preis der ächten engliſchen Folie war zugleich

noch niedriger, als der der unächten. So konnten die deutſchen Folienfabriken nicht mehr Preis halten, hatten keinen Abſatz, bald auch keine Beſchäftigung mehr. Dieß Schickſal traf auch einen an den Ufern der Rezat liegenden Folienhammer, deſſen Beſitzer Jonathan Schuſter hieß. Dieſer Mann, von der benachbarten ganzen Stadt und Gegend geſchätzt, kam unſchuldig in ſeinem Wohlſtand zurück; ohne Nahrung, ohne Ausſicht ſah er mit trauerndem Blick auf ſeines Bruders und auf ſeine Familie, in drei hoffnungsvollen Söhnen beſtehend, die ihm in ſeinem Beruf ſchon unterſtützen konnten. Die Nahrung nahm immer mehr ab, und der Vater ward unter dem ſiechenden Zuſtand ſeines einſt blühenden Gewerbs das Opfer des Kummers, er ſtarb. Die Söhne berathſchlagten nun, was zu thun ſey, und entwarfen nun folgenden Plan: Der älteſte Bruder, Peter Schuſter, ſollte das Gewerb, ſo gut ſichs thun ließe, zu Hauſe forttreiben; der zweite ſollte ſich einem andern Beruf widmen, wozu ſich Gelegenheit zeigte, und der dritte und jüngſte, der lebhaftete, ſchlauſte ꝛc. Zephanias, ſollte in die Welt hinaus, um theils die alten Freunde wieder für die Abnahme des indeß doch auch etwas verbeſſerten Fabrikats zu gewinnen, theils ſich Kenntniſſe von der ächten Staniolſchlägerei zu verſchaffen bemühen. Dieß geſchah. Zephanias war ſo glücklich, wiederum einige neue Abnehmer zu finden und ſchon dadurch die Thätigkeit der Fabrik etwas zu vermehren, ſo wie auch bei andern Fabriken der Art gute neue Einrichtungen kennen zu lernen. Einſt befand er ſich eben in einem Hauſe zu Braunſchweig, um dort Bekanntſchaft zu machen, als ein Engländer, der in gleicher Abſicht reiſte, ſich in der Geſellſchaft einfand. Ohne daß der Engländer wußte, wen er vor ſich hatte, geriethen beide bald in eine lebhafte Unterhaltung, in welcher Zephanias das Geſpräch auf die Staniolſchlägerei hinleitete und behauptete, die Deutſchen könnten es nie darin ſo weit bringen, als die Engländer, deren Folie einzig und unübertrefflich ſey. Indem er ſo dem Nationalſtolz des Britten ſchmeichelte, forderte er auch unvermerkt ſeine Großmuth

heraus, welcher ihn mit den Worten: „es iſt doch ſo leicht, ächtes Staniol zu verfertigen, wenn Sie dieß und dieß nehmen“ (wobei er ihm alle Theile der Kompoſition des engliſchen Staniols nannte) das ganze Geheimniß verrieth. Das richtige und ganz genaue Verhältniß der Theile dieſer Kompoſition hatte zwar der Engländer nicht genannt, und darnach zu fragen, würde auf eine plumpe Art die Abſicht des Fragenden enthüllt haben. Zephanias leitete alſo das Geſpräch bald auf etwas anders, und der Engländer, der nicht ahnte, einen Mann vor ſich gehabt zu haben, der ſich das Verhältniß nöthigenfalls wohl ſelbſt ausmitteln könne, dachte gar nicht daran, das Geheimniß wirklich entdeckt zu haben. Zephanias kehrte bald nachher zurück und beſchloß, jeglichen Verſuch zu machen, das engliſche Staniol herauszubringen. Bald bemerkte er, daß die genannten Ingredienzien ſtarken Einfluß auf die hervorbringenden ächten Staniols hätten; aber das rechte Verhältniß zu finden, wollte lange nicht glücken. Indeß die Verſuche wurden immer glücklicher und endlich brachten beide Brüder das wahre, ächte Staniol heraus und zu gleichen Preiſen wie das Engliſche. Von Tag zu Tag vermehrten ſich nun ihre Geſchäfte; ihr Wohlſtand wuchs; ſie konnten ihre Fabrikgebäude wieder herſtellen, neue Baue unternehmen und als durch Annäherung der Mautbarrieren eines fremden Staats es ihnen unmöglich wurde, mit gleichem Vortheil ihre Fabrikate ins fernere Deutſchland abzuſetzen, waren ſie im Stande, eine zweite Fabrik jenſeits dieſer Mautlinie anzulegen. Die endliche Erſcheinung des Kontinentalſyſtems, das faſt alle engliſchen Waaren vom europäiſchen Markt verdrängte, begünſtigte ihr Geſchäft noch mehr. Beide allein waren nicht mehr im Stande, die Menge der Geſchäfte zu fördern, und ſie ſahen ſich genöthigt, ihren zweiten Bruder auch zum Antheil an dem Geſchäft zurückzurufen, dem ſie ein drittes ſchönes Wohnhaus erbauten. Während freilich alle übrigen deutſchen Staniolſchlägereien nur wenig beſchäftigt ſind, kann dieſe Fabrik gar nicht alle Beſtellungen annehmen, ohngeachtet alle drei Brüder die höchſte Thätig-

keit aufbieten und in der ſchönſten Harmonie und Einigkeit dem Zwecke leben. Reges Leben herrſcht jetzt in dieſer Werkſtätte, die einſt ſchon verſtummt hatte; wo faſt ſchon Armuth eingetreten war, da iſt jetzt wieder eigene Equipage gewurzelt, faſt ausſchließend indeß zur Verſendung der Waaren nach Nürnberg und zur Beaufſichtigung des zweiten Hammers beſtimmt. In der Nähe dieſer Fabrik verwandelt ſich alles in Leben, in Gärten, in Thätigkeit; dieſe Familie wird in der ganzen Gegend als eine der angeſehenſten und merkwürdigſten betrachtet, jedermann ehrt an ihr den Gang der menſchlichen Schickſale und preißt die Klugheit, die ſich eines fremden Geheimniſſes bemeiſtern konnte, das außer den Engländern Niemand in Deutſchland, als dieſe Familie, kennt.

5.

Der fabrikmäßige Betrieb führt allein zu einer bedeutenden Vervollkommnung und Gewinn in den Gewerben.

Heinrich Langenfelder war Sattlermeiſter zu Raſtadt und ein Opfer ſeiner Gutmüthigkeit, ſo wie beſonders ſeiner Neigung zum Trunk geworden. Er befand ſich endlich ohne Nahrung, ohne Geſchäfte und ſtarb, ſeine Kinder und Wittwe im hülfloſeſten Zuſtand hinterlaſſend, dahin. Die Noth war ſo groß, daß, um die Leichenkoſten beſtreiten zu können, unter den Bürgern Beiträge geſammelt werden mußten. Die hinterlaſſene kränkliche Mutter mit 4 unerwachſenen Kindern, drei Söhne und eine Tochter, kamen in das ſtädtiſche Armenhaus vor dem Thor, und ſammelten dort von Vorübergehenden unter der Thüre Allmoſen. Einige Jahre wurden ſie hier erhalten, als der älteſte Sohn, Ferdinand, bei einem Sattler in die Lehre gethan werden konnte. Fleiß und Anlagen machten, daß Ferdinand, als Meiſtersſohn um ſo leichter, bald Geſell wurde. Er gieng zu ſeiner Mutter zurück und im Namen dieſer betrieb er nun das Metier ſeines Vaters. Die Leute gaben der braven Langenfelder'ſchen

Familie gerne zu arbeiten. Indeß wuchs auch der zweite Bruder nach, und wurde von dem ältern Bruder unterrichtet. Als der dritte Bruder auch nachkam, nahm Ferdinand dieſen in die Lehre und der zweite Bruder begab ſich nun auf Reiſen, nach Straßburg, Paris, Warſchau, Petersburg, Wien, wo die großen Wagenfabriken ſich befinden, und bildete ſo ſich vollkommen aus. Bald folgte ihm auch ſein jüngſter Bruder Heinrich nach, während Ferdinand zu Haus ſich täglich eine größere Nahrung erwarb. Endlich kehrten ſämmtliche Brüder nach Hauſe, um zuſammen zu arbeiten. Sie wurden einig, mit dem Erſparten, Erarbeiteten und Hülfe eines guten Kredits eine große Chaiſenfabrik anzulegen und theilten ſich in die Arbeit. Der eine ſollte blos das innere Ausmatrazieren der Wagen über ſich haben, nebſt einigen Geſellen; der andere das Lederwerk und der dritte das Lakiren. Da auf dieſe Weiſe jeder ſich nur mit einer Hauptarbeit beſchäftigte, ſo mußte er darin eine große Vollkommenheit ſich erwerben. Der Zeitverluſt, der vom Uebergang einer Arbeit zur andern ſtatt findet, fiel da gleichfalls weg; folglich konnten ſie ſchneller, wohlfeiler und ſchöner arbeiten, als jeder, der allein nach und nach einen Wagen zu Stande bringen muß. Die Arbeiten der Gebrüder Langenfelder hatten in jeder Hinſicht ſo viel Vorzug, daß bald eine allgemeine Nachfrage entſtand, und der Grund zu der berühmten Raſtadter Wagenfabrik gelegt wurde. Später ſetzten ſich die Brüder auseinander, verheiratheten ſich bis auf den Jüngſten, den die Abzehrung wegraffte, und ſie, die einſt gebettelt hatten, beſitzen jetzt große Häuſer in Raſtadt, große Wagenmagazine, und ſpielen eine der glänzendſten Rollen unter den gebildeten Bürgern der Stadt.

6.

Auch mit Wenigem kann man allmählich reich werden.

Imanuel Breitkopf in Leipzig war von unbemittelten Eltern geboren, die ihm in früher Jugend verſtor-

ben waren. Ein Menſchenfreund nahm den armen Waiſen an, ſchickte ihn zur Schule und ließ ihn im Rechnen und Schreiben unterrichten. Nachdem er kommunizirt hatte, brachte man ihn bei einem Buchdrucker unter, deren Leipzig ſo viele zählt. Er erlernte die Budruckerkunſt ſehr leicht, und war bald ein ziemlich fertiger Setzer. Bereits im 15ten Jahre verdiente er ſich mit ſeiner Kunſt wöchentlich 4 — 5 Thaler, von denen er kaum einen verzehrte; das übrige legte er zurück. Sein Hauptgewinn aber beſtand darin, daß er nicht, wie andere ſeiner Kammeraden, ſein Geſchäft nur mechaniſch trieb und von dem, was er ſetzte, kein Bewußtſeyn hatte, ſondern daß er ſich tief einprägte, was er geſetzt hatte. Da Leipzig der Hauptort des literäriſchen Verkehrs iſt, ſo waren ihm in Zeit von 8 — 10 Jahren eine Menge der beſten Schriften durch die Hand gegangen. Die Titel von allen, ſelbſt von angeführten Schriften, notirte er ſich, und ſo war er allmählig nicht nur zu einigen hundert Thalern Geld, ſondern zu einer großen Bücherkenntniß gelangt. Um indeß eine eigene Offizin zu begründen, dazu war dieß Vermögen nicht hinreichend, und ſein Metier würde ihm erſt im ſpäten Alter dieß Ziel haben erreichen laſſen. Er beſchloß alſo durch einen andern Weg ſeinem Ziele näher zu kommen. Er fieng einen Handel mit alten Büchern an, kaufte aus Auktionen wohlfeil das Beſte zuſammen, trug es dann in Leipzig und der Gegend, und auch in den benachbarten ſächſiſchen und böhmiſchen Bädern auf dem Rücken umher. Da er Kenntniſſe hatte, und brauchbare und wohlfeile Bücher kaufte; ſo ſetzte er immer ſchnell und meiſt mit doppeltem Gewinn ſeine Waare wieder ab. Zehn Jahre hatte er dieß Geſchäft betrieben und dadurch einige tauſend Thaler gewonnen. Jetzt kaufte er eine Buchdruckeroffizin, zeichnete ſich durch Billigkeit und ſchöne Arbeit aus, und ward bald der, welcher die meiſten Preſſen beſchäftigte. Der gewöhnliche Wirkungskreis des Buchdruckers war ihm indeß zu eng; er dachte nicht blos Schriften zu drucken, ſondern die Kunſt auch auf Muſikalien, auf Noten auszudehnen. Nach unendlichen

Verſuchen und Anſtrengungen ſeines mechaniſchen Genies gelang es ihm endlich, dieſes große, von allen Zeitgenoſſen bewunderte, Werk zu erreichen. Er nahm jetzt auch wiſſenſchaftliche und muſikaliſche Werke in Verlag, und wurde zugleich einer der erſten Buchhändler. Sein Name wurde jetzt in allen Zeitungen, in allen Schulen genannt, und als er endlich im Greiſenalter ſtarb, hatte er, der nie Vermögen geerbt hatte, ein Vermögen von 100,000 Thlr. hinterlaſſen.

Bei dem Verleger dieſes Buches, Carl Heyder in Erlangen, wie in allen Buchhandlungen Deutſchlands und benachbarter Länder ſind nachfolgende höchſtgemeinnützige und äußerſt wohlfeile Schulſchriften zu haben, die der Wahrheit gemäß allen Schulen ſehr empfohlen zu werden verdienen.

Neue Fragen an Kinder, die man im Denken und richtigen Sprechen üben will. Ein Hülfsbuch für Lehrer. Von Dr. Joh. Paul Pöhlmann. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Die Fibel, zum Gebrauch bei den erſten Leſeübungen in Schulen. 15te verb. Aufl. 8. gebunden. Drei Pfennig oder einen Kreuzer.

Kleines neues Leſebuch für Schulen aller Confeſſionen. 12te verb. Aufl. 48 Seiten. 8. gebunden. Preis einen Groſchen oder vier Kreuzer.

Die Handfibel, oder neues Buchſtabier- und Leſebuch. Zum Gebrauch in Schulen aller Confeſſionen. 15te verb. und verm. Aufl. Auf ſtarkes Schreibpapier gedruckt. 64 Seiten ſtark. 8. Preis 2½ gr. oder 9 kr.

Allgemeines Liederbuch für Schulen. 3te verbeſſ. Aufl. 18 Bogen oder 260 Seiten ſtark. 8. 3gr. oder 12 kr.

Einhundert und ſechs und dreißig bibliſche Hiſtorien, von Dr. G. Fr. Seiler. 2 Bände. 40 Bogen ſtark. 13te verb. und verm. Aufl. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Geſchichte der chriſtlichen Religion, für Schulen und zum Privatgebrauch. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. 10te verb. Aufl. Mit 2 Karten, einem Grundriß der Stadt Jeruſalem und 7 Kupfertafeln. 30 Bogen oder 384 Seiten ſtark, gebunden. 8. Preis 18 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Die bibliſche Religion und Glückſeligkeitslehre. Beide zur Unterweiſung in Schulen, wie zur eigenen Andachtsübung. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. Mit einem Kupfer, Jeſus als Kind im Tempel vorſtellend. 4te Aufl. gr. 8. geheft. 24 Bogen oder 322 Seiten ſtark. Preis 9 gr. oder 42 kr.

Bibliſcher Katechismus, oder Hauptgrundſätze der chriſtlichen Glaubens- und Sittenlehre nebſt dem kleinen Katechismus Lutheri. Zum Gebrauch in Schulen. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. 8te verb. Aufl. 10 Bogen oder 128 Seiten ſtark. 8. Preis 4 gr. oder 18 kr.

Geſpräche von Gott und Jeſu. Eine Anleitung, Kinder über die allgemeinen Grundwahrheiten der chriſtlichen Religion frühzeitig nachdenken zu lehren. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler. 2te verb. und verm. Aufl. 14 Bogen oder 208 Seiten ſtark. 8. Preis 6 gr. oder 27 kr.

Gebete für Stadt- und Landſchulen. Von Dr. G. Fr. Seiler. 72 Seiten ſtark. 8. Preis 3 gr oder 12 kr.

Feſtfragen, eine Beilage zu einem jeden Katechismus. Von Dr. G. Fr. Seiler. 12te Aufl. 47 Seiten. 8. Preis 1½ gr. oder 6 kr.

Sittenlehren und Klugheitsregeln für Knaben und Mädchen. Zum Schul- und Privatgebrauch. Von Dr. G. Fr. Seiler. 18te Aufl. 6 Bogen oder 85 Seiten ſtark. 8. gebunden. Preis 3 gr. oder 12 kr.

Der kleinſte Katechismus für die Kleinen. Zur Anregung ſittlich-religiöſer Gefühle, für Kinder von etwa 5—7 Jahren. Zur Vorbereitung auf jeden andern Katechismus. Von Dr. G. Fr. Seiler. 4te Aufl. 68 Seiten ſtark. Preis 2½ gr. oder 9 kr.

Spruchbüchlein zur Erleichterung des Lernens der bibliſchen Stellen, welche zur chriſtl. Glaubens- und Sittenlehre gehören, in eine ſolche Ordnung geſtellt, daß ſie zum Unterricht der Jugend bei jedem Leſebuch leicht gefunden und gebraucht werden können. Von Dr. G. Fr. Seiler. 4te Aufl. 36 Seiten ſtark. Preis 1½ gr. oder 6 kr.

Vaterlandskatechismus der Deutſchen, von Dr. Joh. Lorenz Fr. Richter. 13 Bogen oder 209 Seiten ſtark. 8. gebunden. Preis 4 gr. oder 18 kr.

Anweiſung zum Gebrauch der Bibel in Volksſchulen, oder die Schullehrerbibel des alten und neuen Teſtaments. Herausgegeben von Dr. G. Fr. Seiler, in 7 Bänden mit einer Karte. 5te verb. Aufl. 8. Preis 2 Thl. 15 gr. oder 4 fl. 48 kr.

Lehrgebäude der evangeliſchen Glaubens- und Sittenlehre. Beides ſowohl zum Unterricht der Jugend, als zur erbaulichen Wiederholung der Religionswahrheiten für den gemeinen Mann. Von Dr. G. Fr. Seiler. 8te verb. Aufl. 16 Bogen oder 244 Seiten ſtark. 8. Preis 8 gr. oder 36 kr.

Ueber das wahre thätige Chriſtenthum, nebſt mehreren Gebeten und Communionandachten. Von Dr. G. Fr. Sei-

ler. 4te Aufl. 8 Bogen oder 114 Seiten ſtark. 8. Preis 4 gr. oder 18 kr.

Die Religion in Liedern. Von Dr. G. Fr. Seiler. 7te verb. Aufl. 90 Seiten ſtark. 8. Preis $2\frac{1}{2}$ gr. oder 9 kr.

Kleine chriſtl. Kirchen- und Reformationsgeſchichte, nebſt der augsburgiſchen Confeſſion weſentlichen Inhalts. Von Dr. G. Fr. Seiler. 5te Aufl. 60 Seiten ſtark. 8. Preis $2\frac{1}{4}$ gr. oder 9 kr.

An Eltern und Lehrer. Einige Worte über die Pflicht und rechte Art des frühen Religionsunterrichts der Kinder. Von Dr. G. Fr. Seiler. 8. 56 Seiten ſtark, 1 gr. oder 4 kr.

Löhrs Vorſchriften aus der Naturgeſchichte, Erdbeſchreibung, Himmelskunde und andern nöthigen und nützlichen Kenntniſſen, mit 2 Bogen Text und 16 Vorlegblättern. 2te umgearb. und verb. Aufl. 6 gr. oder 27 kr.

Geiſt und Kraft der Bibel für die Jugend zum Gebrauch in Schulen. Auch vielleicht für Erwachſene zur Wiederholung der bibl. Religions- und Sittenlehre. Von Dr. G. Fr. Seiler, in 2 Bänden. 8. Preis 18 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Ueber die Unterweiſung der Katechumenen zur Vervollkommnung und Erleichterung derſelben. Einige Vorſchläge von Dr. G. Fr. Seiler. 8. 32 Seiten ſtark. Preis $1\frac{1}{4}$ gr. od. 6 kr.

Schulmethodenbuch. Zur Erleichtgrung und Leitung der Schulaufſicht ſowohl, als zur Unterweiſung für künftige Schullehrer. Von Dr. G. Fr. Seiler. 8. 2te ſehr verm. und verb. Aufl. 12 Bogen od. 170 Seiten ſtark. Preis 6 gr. oder 27 kr.

Katechetiſches Methodenbuch, von Dr. G. Fr. Seiler. 2te verb. und ſehr verm. Aufl. 32 Bogen oder 500 Seiten ſtark. 8. Pr. 18 gr. oder 1 fl. 24 kr.

Klingers Karte von Deutſchland, Europa und den beiden Halbkugeln der Erde; mit mehreren aſtronomiſchen Zeichnungen zur Kenntniß des Himmels und des Weltgebäudes. Dieſe Karten ſind zum Behuf für Schulen beſtimmt, und in groß Regalfolio mit deutſcher Schrift (nicht aber wie andere Karten, mit lateiniſchen Lettern) geſtochen, und entſprechen ganz dem Zweck für den ſie beſtimmt ſind, nämlich den Unterricht der Geographie in Schulen zu erleichtern. Das Stück koſtet 6 gr. oder 27 kr.

Lehrer und Schulvorſteher, welche von dieſen (hier in dieſem Buche angezeigten verſchiedenen) Büchern das eine oder andere in ihren Schulen einzuführen wünſchen, erhalten, wenn ſie 25 Exemplare bei einer directen Beſtellung auf einmal nehmen, nicht nur jedes Exemplar um einen vierten Theil des bemerkten Ladenpreiſes billiger, ſondern es ſollen auch jedesmal einige Freiexemplare für fleißige und arme Schüler beigelegt werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

Schinner